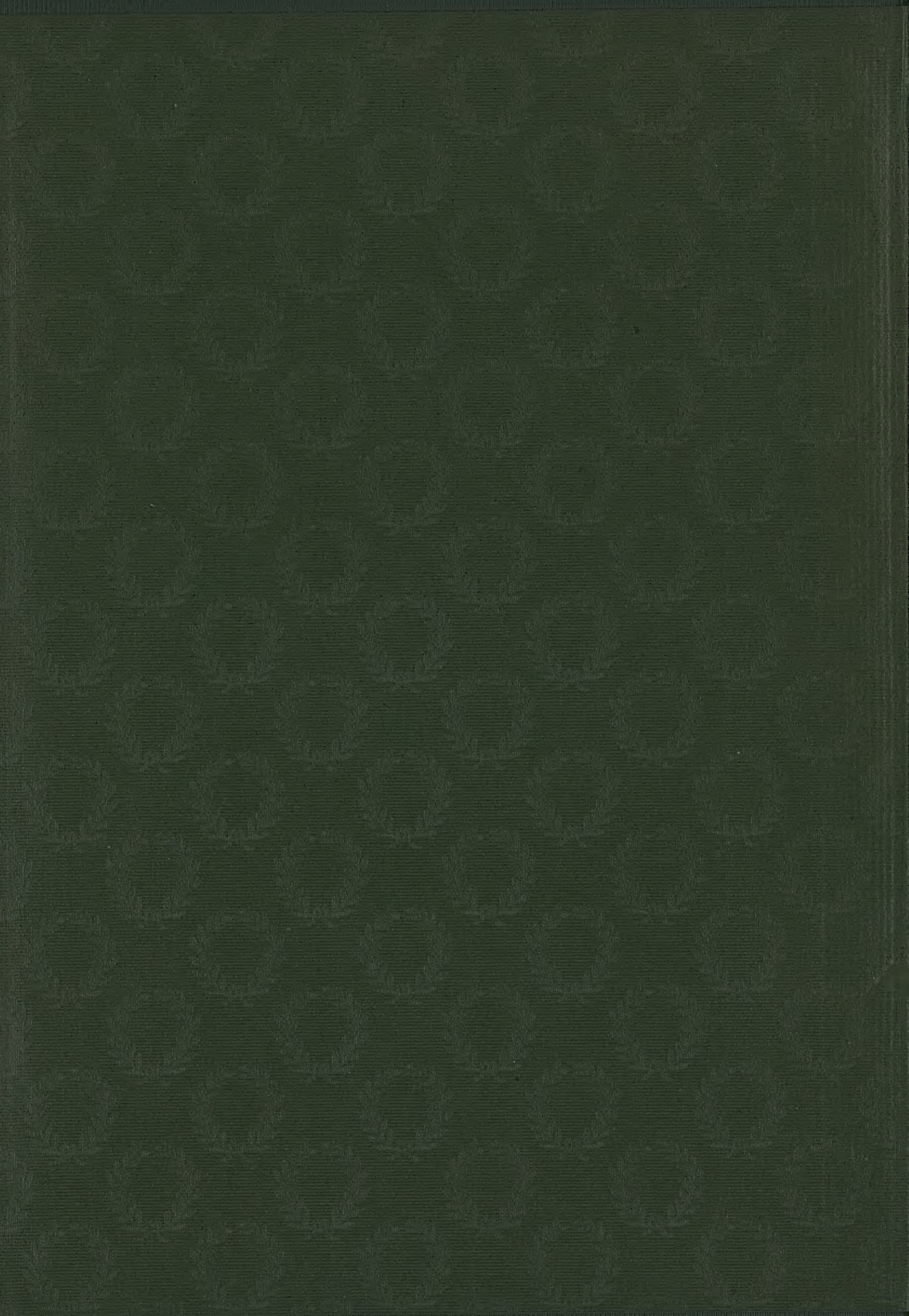
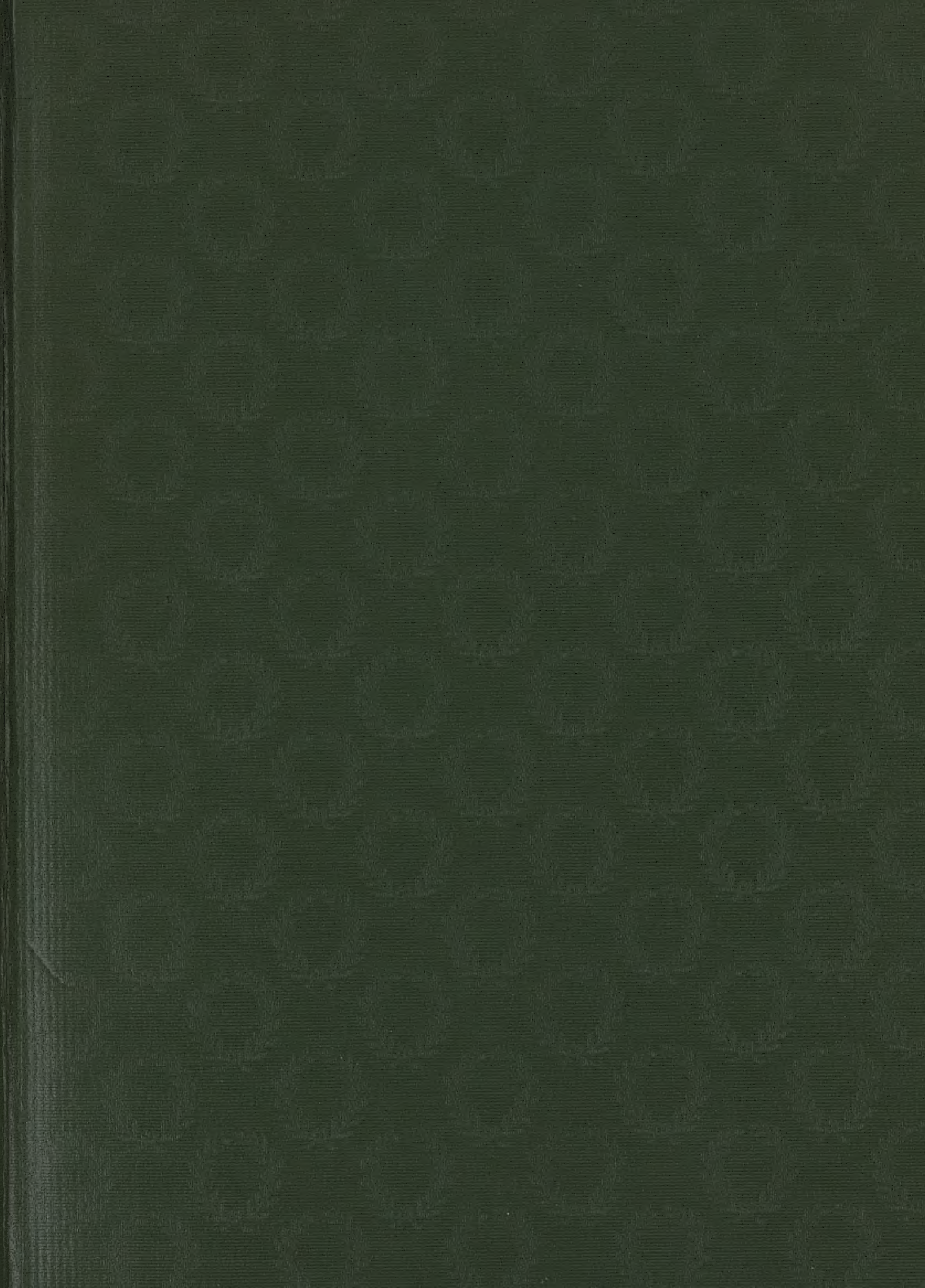
L'Influence Espagnole sur le Progrès de la Science Médicale



Congrès International d'Histoire de la Médicine
Madrid
1935



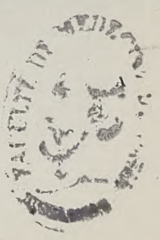


"L'ASSOCIATION DE MUSÉES AVEC LES INSTITUTS DE RECHERCHES EST UN TRAIT IMPORTANT DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES MODERNES."

"SANS LABORATOIRES LES SAVANTS SONT DES SOLDATS SANS ARMES."

—*PASTEUR.*

ESCALIER PRINCIPAL DU FOYER D'ENTRÉE
DE L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME





L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME, 183-193, EUSTON ROAD, LONDRES, N.W.1 (ANGL.)
CET ÉDIFICE A UNE LONGUEUR DE 68,50 MÈTRES ET UNE LARGEUR DE 41 MÈTRES

L'INFLUENCE ESPAGNOLE SUR LE PROGRÈS DE LA SCIENCE MÉDICALE

AVEC UN RAPPORT SUR

L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME
ET LES LABORATOIRES DE RECHERCHES
ET LES MUSÉES Y AFFILIÉS

FONDÉS PAR

SIR HENRY WELLCOME
LL.D., D.SC., F.R.S.



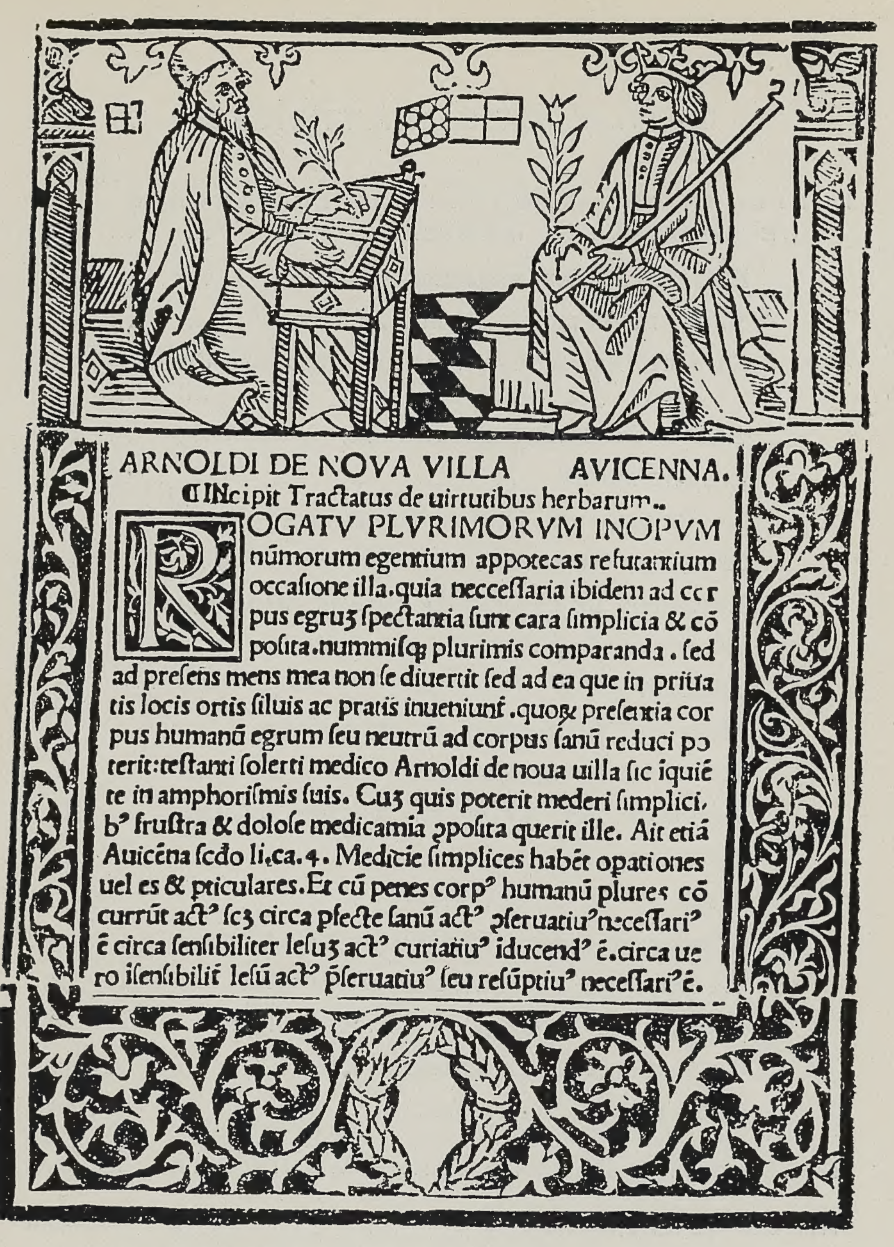
EN COMMÉMORATION DU DIXIÈME CONGRÈS
INTERNATIONAL D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE
MADRID

1935

THE WELLCOME FOUNDATION LTD.
LONDRES, ANGLETERRE

Printed in England for The Wellcome Foundation Ltd., London

TABLE DES MATIÈRES


ARNOLDI DE NOVA VILLA AVICENNA.

¶ Incipit Tractatus de uirtutibus herbarum..

ROGATV PLVRIMORVM INOPVM numorum egentium appotecas refutantium occasione illa. quia neccessaria ibidem ad cor pus egruz spectantia sunt cara simplicia & cō posita. nummisq; plurimis comparanda. sed ad presens mens mea non se diuertit sed ad ea que in priua tis locis ortis siluis ac pratis inueniunt. quorum presentia cor pus humanū egrum seu neutrū ad corpus sanū reduci po terit: testanti solerti medico Arnoldi de noua uilla sic iquié te in amphorismis suis. Cuz quis poterit mederi simplici b' frustra & dolose medicamia ꝯposita querit ille. Ait etiā Auicēna scdo li. ca. 4. Medicie simplices habēt opationes uel es & pticulares. Et cū penes corp' humanū plures cō currūt act' sc3 circa pfecte sanū act' ꝯseruatiu' necessari' ē circa sensibiliter lesuz act' curatiu' iducend' ē. circa ue ro isensibilit lesū act' ꝯseruatiu' seu resūptiu' necessari' ē.

ARNALDO DE VILLANOVA (c. 1235–1313) AVEC AVICENNE
De l' "Herbolarium seu de Virtutibus Herbarum,"
imprimé à Venise en 1491

(*Voir page* 33)

L'INFLUENCE ESPAGNOLE
SUR
LE PROGRÈS DE LA SCIENCE MÉDICALE

La naissance de l'art de guérir remonte à la période lointaine où l'homme primitif, face à face avec la souffrance causée par la maladie et les blessures, commença, par instinct de conservation, à prendre certains soins, et à formuler des règles élémentaires aptes à contribuer à la guérison et à la préservation de la santé et de la vie.

Il est probable que l'initiative de l'homme dans la recherche des herbes et des autres agents aux effets salutaires et curatifs, et celle de la femme qui cherche à maîtriser une hémorragie post-partum et assurer l'allaitement, ainsi que les moyens employés pour obtenir la chaleur et le repos nécessaires au recouvrement de la santé et au bien-être en général, ressemblaient sous beaucoup de rapports aux habitudes du règne animal.

Reliques Paléopathologiques

À la suite de recherches archéologiques, des preuves pathologiques de l'existence de la maladie chez l'homme préhistorique ont été établies. Cependant la nature des reliques trouvées limite forcément ces preuves aux changements qu'ont subi les os. Le fémur du *Pithecanthropus erectus* de Java révèle des excroissances osseuses, tandis que la mâchoire de Neanderthal trouvée à Krapina en Yougoslavie accuse des signes définis de carie et de tartre accompagnés d'arthrite déformante.

Si l'homme primitif a échappé à la plupart des maladies diététiques des temps modernes, il était cependant sujet à une variété de maux contre lesquels il s'efforça sans doute de trouver des moyens thérapeutiques avec la même intelligence primaire dont il fit preuve dans certains besoins chirurgicaux qui le conduisirent à pratiquer des amputations ainsi que la trépanation.

Dans les grottes préhistoriques en Espagne et en France, on trouve des preuves que l'amputation de doigts était bien connue chez les Aurignaciens. Dans la grotte de Gargas, en Espagne, on peut voir sur les murs de nombreuses silhouettes de mains avec les moignons de doigts amputés et quelques-unes de ces mains révèlent l'amputation

de plusieurs doigts. Cette pratique d'amputations qui existait aussi en Egypte, en Arabie, aux Indes, au Mexique et dans d'autres parties du monde semble avoir été associée à des rites sacrificatoires, tels que les pratiquaient certaines tribus du Nord de l'Amérique. Des silhouettes paléolithiques sont les preuves d'interventions chirurgicales les plus anciennes que l'on connaisse; elles sont de plus haute antiquité que la trépanation.

La distribution préhistorique de la trépanation s'étend presque sur le monde entier. En Europe, c'est en France que jusqu'ici on a trouvé le plus grand nombre de spécimens. Cependant la Grande Bretagne, la Scandinavie, l'Allemagne, la Bohême, la Pologne, la Russie, le Monténégro et le Portugal ont tous un ou plusieurs crânes pour prouver la pratique de la trépanation parmi les races primitives.

Au cours des dernières années on a pu constater un intérêt considérable et croissant dans les recherches effectuées dans des sites préhistoriques en Espagne, stimulé par les révélations qui suivirent la découverte des reliques paléolithiques à Altamira, Hornos de la Peña, Pasiega, Castillo (Santander), Pindal et ailleurs. Le long de la côte orientale d'Espagne on trouve une série de sites préhistoriques dont les plus importants sont Cogul près de Lérida, Valltorta en Castellón, Albarracín près de Teruel, Alpera et Mortaja en Albacete et Cantos de la Visera en Murcie. Des recherches et des fouilles subséquentes ne manqueront probablement pas de fournir de nouveaux matériaux d'intérêt paléopathologique.

Au Portugal, dans les cavernes sépulcrales connues sous le nom de "Casa da Moura," on trouva des squelettes humains, dont les longs os, en grand nombre étaient fracturés, avec le canal médullaire curé et élargi, ce qui fit penser à M. Delgado que ces cavernes avaient été des "salles de banquet" d'anthropophages.

Magie et Religion Primitives

Dans la première période de l'évolution de l'intelligence humaine se développa dans l'esprit de l'homme la croyance dans le surnaturel et dans la puissance de la magie. Des suggestions de magie primitive se trouvent dans les dessins muraux aurignaciens dans les grottes de l'Ariège et de la Dordogne en France et aussi dans les formes

monstrueuses trouvées côte à côte avec de très beaux dessins muraux à Altamira, en Espagne.

Le commencement de la croyance dans le surnaturel et dans la puissance de la magie est à l'origine des religions primitives. Parce que, comme le dit Malinowski, " dans les crises essentielles la religion remplit une fonction indispensable du système de civilisation humaine," l'association de la magie et de la religion avec la pratique de la médecine était inévitable, vu que la mort, la dernière crise de toute existence humaine, est si souvent la conséquence directe d'une maladie ou d'une blessure.

Comme intermédiaire entre l'homme et le surnaturel, comme représentant du pouvoir curatif divin et comme interprète de la magie thérapeutique, nous trouvons chez les races primitives le prêtre et le médecin-magicien, avec des rites terrorisants, des pratiques magiques à l'aide d'objets tangibles et intangibles, des incantations, des charmes, des sorts et des amulettes, prétendant exorciser les mauvais esprits ou opérer des guérisons au moyen d'herbes ou par la présentation de quelque fétiche prophylactique.

Dans les temps préhistoriques ainsi que dans les périodes suivantes, l'Espagne a évidemment souffert d'une suite d'invasions de tribus étrangères.

Pendant l'âge néolithique, l'Espagne a atteint une culture presque uniforme dans toute l'étendue de la Péninsule, les abris sous les rochers avec des dessins néolithiques étant largement distribués et présentant une frappante similarité.

Quant aux Ibères, qui vivaient dans des villes entourées de murailles, et aux Celtibères, il y a lieu d'espérer que les recherches archéologiques en cours d'exécution fourniront des indices suffisants pour jeter plus de lumière sur la culture ibérique et la culture celtique ibérianisée de la Péninsule.

Contacts Espagnols avec les Anciennes Civilisations

Parmi les autres races anciennes qui eurent des contacts avec l'Espagne, ce furent les Phéniciens qui vinrent exploiter considérablement les côtes de l'Est et du Midi de l'Espagne, non comme colons mais comme marchands. Ils possédaient de riches mines d'argent

et d'autres métaux dans le Sud-Ouest de l'Espagne. D'après la tradition, des marchands phéniciens fondèrent la ville de Cadix, à une époque remontant à 1100 av. J.-C. et il est probable qu'ils y apportèrent le culte d'Eshmun, dieu de la force vitale et de la guérison, protecteur de l'acropole, identifié chez les Grecs avec Esculape.

Cependant l'exploitation phénicienne de l'Espagne date surtout de l'époque où Carthage prit son essor et qu'Annibal par ses brillantes victoires (247–183 av. J.-C.) consolida l'empire punique. La religion des Carthaginois, fondateurs de Carthagène en Murcie (*c.* 243 av. J.-C.), était celle des Phéniciens, de sorte que le culte d'Eshmun, dieu de la guérison, fut continué dans certaines parties de l'Espagne pendant près de mille ans.

Les Grecs établirent de bonne heure des colonies le long de la côte de l'Est et du Midi de l'Espagne, où des traces de leurs établissements ont survécu. La culture des Grecs a eu une influence considérable sur les Ibères, comme il appert des exemples hybrides d'art archaïque grec et ibérique qui survivent. On a trouvé à Ampurias, parmi une quantité de beaux exemples de sculpture romaine et grecque une statue hellénistique de marbre blanc, de grandeur naturelle, représentant Esculape.

INFLUENCES ROMAINES

Le grand Empire romain avec toutes ses glorieuses conquêtes militaires, son avancement de la vie sociale, sa capacité d'administration publique et gouvernementale, sa protection de la littérature et des arts, n'a jamais, pendant toute son existence, créé ou possédé une école de médecine indépendante, romaine.

Les connaissances médicales grecques que les Romains apportèrent en Espagne étaient imprégnées de superstitions religieuses et ne laissèrent aucune impression permanente sur la culture du pays. L'influence médicale dérivant de la civilisation romaine en Espagne s'est manifestée surtout dans la sphère de l'hygiène publique, par des travaux tels que la fondation de villes bien bâties, la construction de routes, de ponts, d'aqueducs, de réservoirs, de systèmes d'égouts et de salubrité, d'hôpitaux et de bains publics dont grand nombre existent encore. Le grand aqueduc romain de Ségovie appelé " El Puente del Diablo," qui date de l'époque de Trajan (*c.* 53–117 ap. J.-C.),

amène encore aujourd'hui de la Sierra Fuenfría les eaux de la rivière Frío. Cet aqueduc, abstraction faite de constructions similaires à Tarragone et à Séville, reste une des gloires de l'Espagne romaine.

LES WISIGOTHS

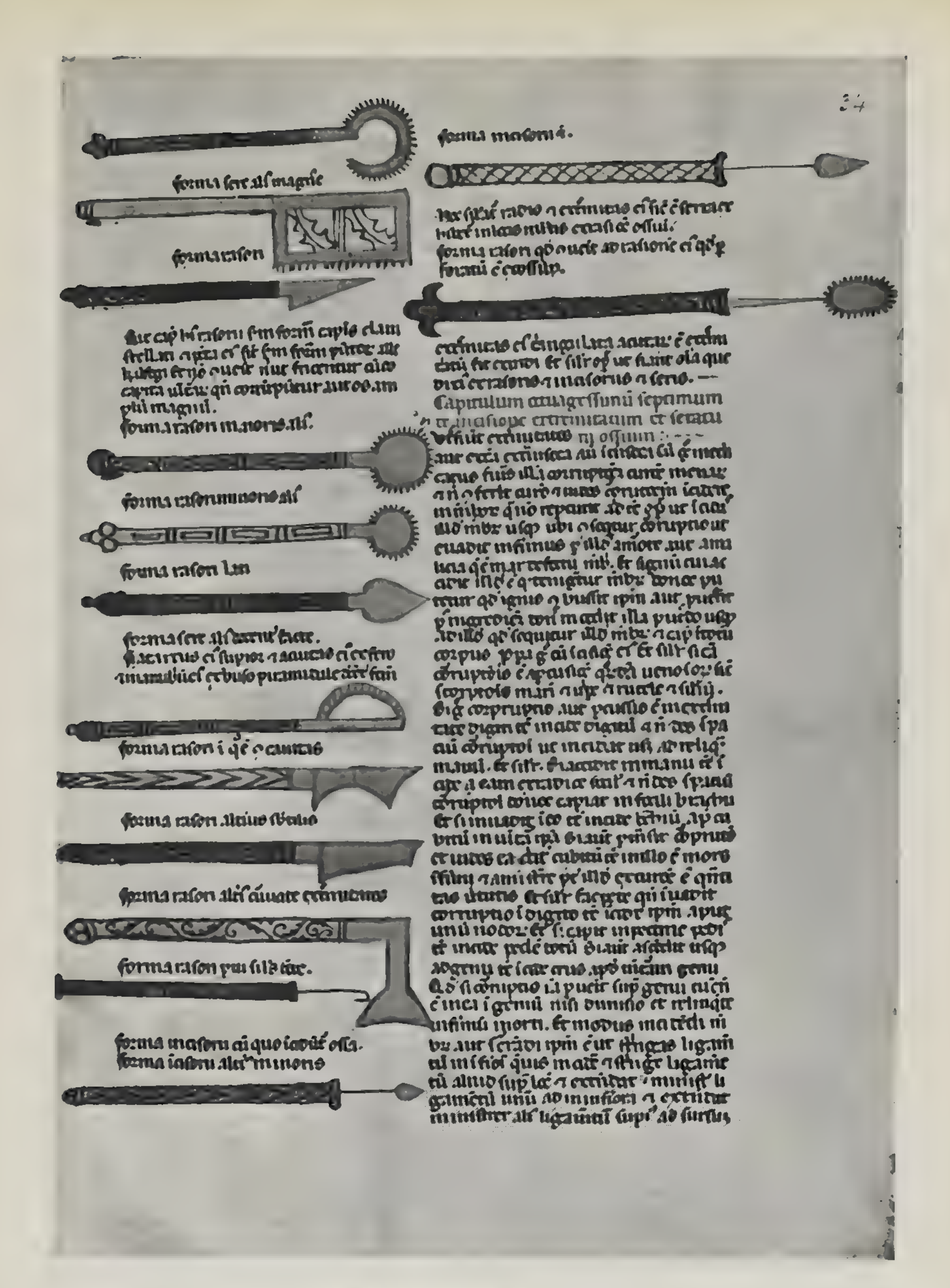
Les siècles qui suivirent l'occupation romaine se distinguent surtout par l'établissement d'importantes académies dans les lieux destinés à devenir les sièges de la domination musulmane, cette dernière posant ainsi la première pierre d'une culture qui contribua par la suite dans une large mesure à la dissémination des connaissances médicales arabes.

Lorsque les Wisigoths (409–711 ap. J.-C.), qui avaient en premier lieu accepté la civilisation romaine, du moins superficiellement, subirent l'influence du Christianisme, une nouvelle culture wisigothique commença à se manifester qui produisit la grande lumière des premiers siècles de l'Église en Espagne, St. Isidore, archevêque de Séville (*c.* 560–636 ap. J.-C.).

St. Isidore fonda à Séville une école où il déclara à ses compatriotes que la Science était du nombre des *ideales*. Ses efforts réussirent à provoquer en Espagne un grand mouvement intellectuel préarabe. Ici, à Séville, les arts et les sciences libérales ainsi que le hébreu et le grec étaient étudiés et, longtemps avant l'arrivée de la culture arabe, St. Isidore enseignait la philosophie d'Aristote. Il reproduisit sous forme encyclopédique les vastes connaissances que son insatiable curiosité intellectuelle lui avait fait acquérir. Son ouvrage l'"Originum sive etymologiarum," encyclopédie de toutes les sciences, en vingt livres, dont le quatrième est consacré à la médecine, est resté l'une des œuvres capitales du moyen-âge.

De plus, St. Isidore est l'auteur du livre " De natura rerum ad Sisebutum regum," manuel d'astronomie et de météorologie qui contenait la somme de la philosophie naturelle jusqu'à son temps.

Bien que les œuvres de St. Isidore soient en grande partie non critiques, elles ont néanmoins contribué à favoriser et à développer l'éducation et la connaissance des civilisations antiques pendant les siècles d'ignorance qui ont précédé la diffusion de l'érudition hispano-mauresque.



INSTRUMENTS CHIRURGICAUX ARABES

Scies chirurgicales et curettes pour l'enlèvement d'os morbides

D'après un manuscrit du XIVième siècle du Traité de Chirurgie d'Albucasis

(Voir pages 13, 17 et 33)

La Renaissance Hispano-Mauresque

L'introduction de la culture arabe qui suivit l'invasion musulmane de l'Espagne au commencement du huitième siècle (711 ap. J.-C.) a eu une influence des plus remarquables sur la science médicale, non seulement dans le pays envahi, mais dans l'Europe toute entière.

Les souverains islamites ne tardèrent pas à encourager l'établissement d'écoles de médecine, souvent associées à des hôpitaux et des écoles de pharmacie. Le progrès intellectuel se développa jusqu'à ce que l'Espagne formât l'anneau le plus important d'une chaîne non interrompue de culture arabe s'étendant des Indes jusqu'à l'extrémité occidentale de l'Europe.

Par cette longue ligne de communication intellectuelle les vastes trésors oubliés de la littérature médicale grecque entrèrent en Espagne. Dans cette réhabilitation de la médecine classique le fait que parmi les trésors qui arrivèrent en Espagne se trouvaient des traductions arabes des sept livres de l' "Anatomie" de Galien, dont les originaux sont perdus, a joué un rôle capital. Vers le dixième siècle les Musulmans avaient apporté en Espagne une accumulation d'œuvres philosophiques et scientifiques grecques auxquelles avaient été ajoutés des éléments orientaux.

La conséquence directe de ce mouvement fut l'âge d'or de la médecine hispano-mauresque qui commença au dixième siècle et qui dura jusqu'au treizième. Pendant cette période l'Espagne devint le mentor de la science européenne.

Au premier rang parmi les personnages du commencement de ce mouvement, il faut citer Ibnu'l-Wáfid, ou " Aben Guefit " (*c.* 997–1074) médecin d'hôpital à Tolède qui se distingua par le développement d'une méthode rationnelle de traitement fondée surtout sur des mesures diététiques. Parmi ses ouvrages le livre " De Medicamentis simplicibus " est le plus connu ; ce livre a été imprimé plus de cinquante fois dans la suite.

Un des noms les plus distingués de la renaissance de la médecine hispano-mauresque est Abu'l-Qásim az-Zahráwí, connu en Europe pendant le moyen-âge sous le nom d' "Albucasis" (*c.* 1013–1106), le plus grand chirurgien de la race arabe. Il naquit près de Cordoue à une époque où l'art opératoire en chirurgie avait presque entièrement

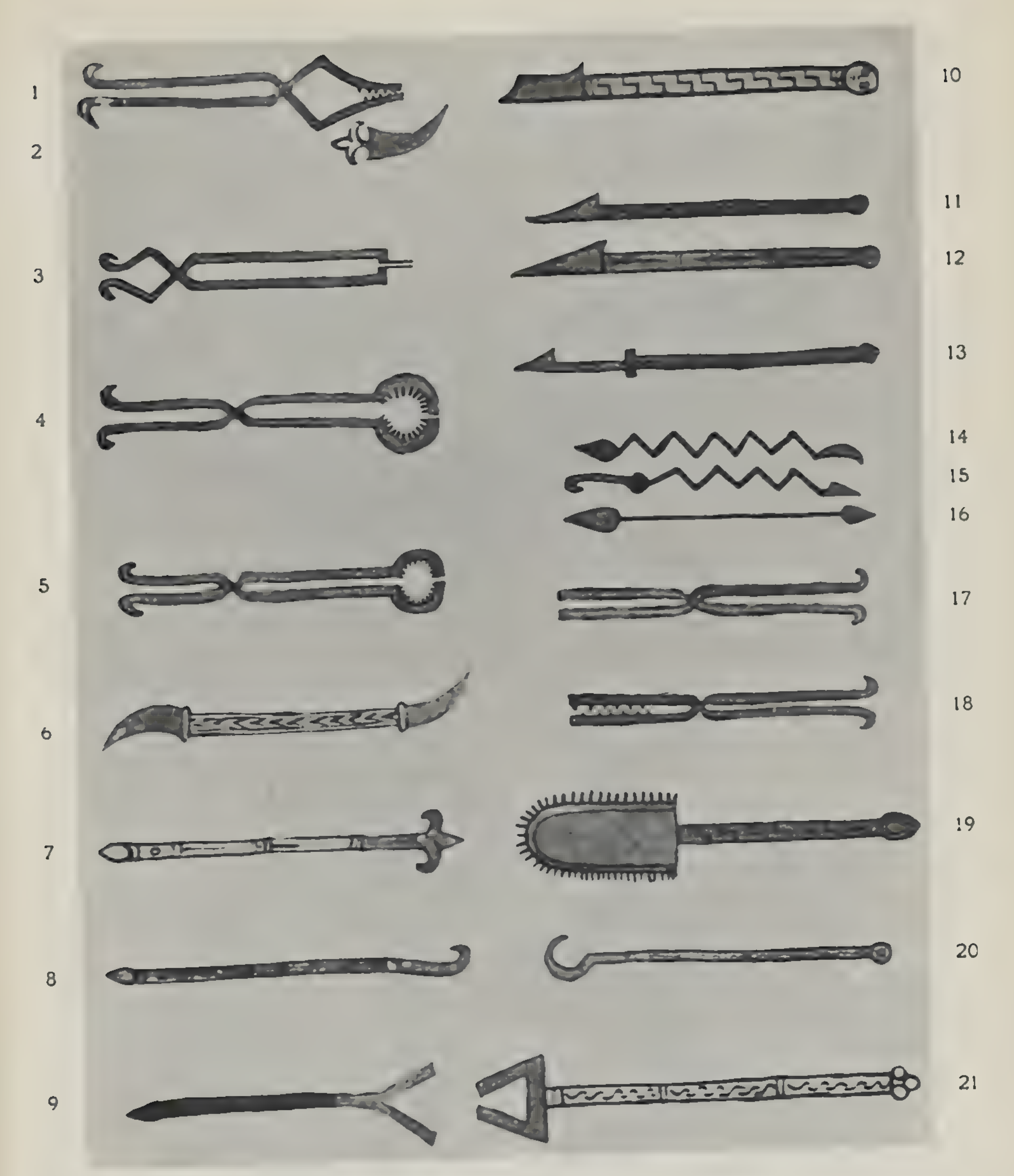
EMPLOIS DES INSTRUMENTS ILLUSTRÉS SUR LA PAGE EN REGARD, SELON LA DESCRIPTION D'ALBUCASIS

INSTRUMENTS OBSTÉTRICAUX

1. Forceps pour saisir la tête.
2. Couteau pour décapiter le fœtus.
3. Ecarteur obstétrical pour élargir le passage.
4. Forceps obstétricaux.
5. ,, ,,
6. Couteau chirurgical à deux lames.
7. Crochet barbelé obstétrical.
8. Crochet obstétrical.
9. Instrument pour guider ou pousser le fœtus.

INSTRUMENTS DENTAIRES

10. 11. 12. Instruments pour mettre à nu les racines des dents.
13. Instrument pour couper à travers une dent.
14. 15. 16. Curettes dentaires.
17. 18. Daviers dentaires.
19. Lime dentaire.
20. Crochet pour l'enlèvement de dents cassées.
21. Levier pour l'enlèvement des racines de dents cassées.



Obstétricaux — Dentaires

INSTRUMENTS CHIRURGICAUX ARABES
D'après un manuscrit du commencement du XIVième siècle du
Traité de Chirurgie d'Albucasis

(Voir pages 13, 17 et 33)



IBN ZUHR, OU AVENZOAR DE SÉVILLE (*m.* 1162)

(Voir page 19)



IBN RUSHD, OU AVERRHOES DE CORDOUE (1126–1198)

(Voir page 19)

disparu. C'est son grand traité médico-chirurgique, appelé "Al-Tasrif" (ou "Exposition des Matières") qui a réussi à placer la profession du chirurgien à un niveau d'estime plus élevé qu'elle n'avait occupée par le passé. C'est précisément l'excellence du plan d'avoir traité le sujet du point de vue galénique qui a retardé les progrès de la chirurgie pendant des siècles.

La partie chirurgicale de l'ouvrage d'Albucasis consiste en trois livres donnant une description et des dessins des instruments employés (*pages* 12 *et* 15). Le premier livre décrit la technique du cautère actuel avec un chapitre sur l'arrêt de l'hémorragie par la cautérisation et d'autres procédés. Le second livre, qui se base en grande partie sur l'ouvrage de Paulus Ægineta (625–690 ap. J.-C.), donne une exposition complète de la chirurgie et de la technique chirurgicale. Il décrit les lithotomies et les amputations, s'étend dans un discours sur le traitement des plaies et discute le problème de la suppuration. Le troisième livre traite des fractures et des dislocations, avec des observations sur la paralysie suivant la fracture de l'épine dorsale.

C'est aussi Albucasis qui le premier a écrit sur le traitement des difformités de la bouche et des voûtes dentaires ; dans la section otologique, il traite de l'évacuation de corps étrangers ; il classe ces derniers sous quatre rubriques, à savoir : substances dures, graines végétales, fluides et animaux ou insectes vivants.

Il témoigna une force considérable de caractère en refusant de pratiquer l'opération du goitre ; il eut recours à la trachéotomie avec discrétion, et refusa de s'immiscer dans le cancer ; il pratiquait l'évacuation graduelle des grands abcès. Dans la section d'obstétrique il fait mention de la position connue aujourd'hui sous le nom de "position Walcher" et s'étend sur le problème de la présentation vicieuse et de la délivrance instrumentale.

L'école de Tolède fit naître beaucoup de traductions en latin du Traité de Chirurgie d'Albucasis. Les instruments chirurgicaux figurant aux *pages* 12 *et* 15 sont reproduits d'un bel exemplaire d'une des traductions par Gerardo da Cremona, exécutée en Espagne ou dans le Midi de la France au commencement du XIVième siècle.

Son manuel de chirurgie resta le principal livre d'enseignement jusqu'au temps de Guglielmo da Saliceto (1275). Le livre fut imprimé



MOSHEH BEN MAIMON, OU MAÏMONIDE (1135-1204)

Portrait traditionnel

à Vienne, en 1497 ; à Bâle, en 1541, et en 1500 il fut intercalé dans l'anthologie chirurgique de Venise.

Le plus grand personnage parmi les célèbres médecins hispano-mauresques est sans contredit le clinicien Ibn Zuhr (*m.* 1162), connu sous le nom d'Avenzoar de Séville (*page* 16). Né d'une famille illustre, il devint un praticien de talent, inspiré du plus haut idéal. Ses attaques livrées contre le galénisme influencèrent évidemment son élève Averrhoès (Ibn Rushd) qui continua la lutte inspirée par son maître et remporta d'importants succès.

L'ouvrage le plus important d'Avenzoar est " Al-Teisir," qui contient beaucoup d'intéressantes descriptions de maladies. L'auteur y décrivit la péricardite purulente, l'abcès médiastin, dont il était lui-même affecté, la paralysie pharyngienne et l'inflammation de l'oreille moyenne et prescrivit l'usage de lait de chèvre dans la phthisie. Etant donné qu'il fit la description de l'acarus de la gale (*Acarus scabiei*), il peut être considéré comme le premier parasitologiste après Alexandre de Tralles (525–605 ap. J.-C.).

Averrhoès (1126–1198), né également en Espagne, à Cordoue, était un médecin d'une rare force de caractère et d'une haute érudition ; ses nombreux et importants ouvrages lui ont valu le titre de " Commentateur" (*page* 16).

Bien qu'Averrhoès lui-même ait peu contribué à l'avancement de la pratique de la médecine, son système de médecine fondé sur la modification néo-platonique d'Aristote cachait un facteur de la plus haute signification dans la transformation des connaissances médicales, facteur qui a ébranlé les fondements de la médecine galénique.

C'est Averrhoès qui a démontré l'erreur de la théorie de la polypharmacie, c'est-à-dire, de l'emploi de nombreux constituants dans les prescriptions, bien que cette pratique n'ait pas été abandonnée dans la médecine européenne avant le commencement du dix-huitième siècle.

Un des plus éminents personnages du douzième siècle a été le philosophe et médecin hispano-judaïque Mosheh ben Maimon ou Músa ibn Maimún, connu sous le nom de Maïmonide (*page* 18). Il naquit à Cordoue le 30 mars 1135, mais en 1148–9 par suite d'une persécution, son père fut contraint de quitter la ville avec sa famille

TRADUCTION LIBRE DE L'EXTRAIT DU MANUSCRIT SUR L'AGRICULTURE, PAR MAÏMONIDE

(Voir la page en regard)

[Je reviens à notre sujet. Déjà le Talmud raisonne contre] l'opinion du Tanna-Kama (le premier Tanna) qui est d'avis qu'il n'est permis de planter qu'une seule espèce de graines dans le centre d'une planche de jardin. Le Talmud demande : pourquoi ne pourrait-on pas planter six espèces de graines dans le centre ? Ils (les Talmudistes) ont essayé d'expliquer cette difficulté, mais ils n'ont pas réussi. J'en fais mention pour vous démontrer que l'opinion du rabbin Juda est correcte et vraie. Nous pouvons dire que le rabbin Juda oppose le Tanna-Kama et la différence d'opinion entre eux est la suivante : rabbin Juda interdit de ne planter qu'une seule espèce dans le centre, car alors la planche de jardin toute entière aurait l'aspect de n'avoir été plantée que de cette seule espèce avec les autres plantes en bordure et donnant l'apparence de Kilayim,[1] comme nous l'avons démontré plus haut, par les mots du rabbin Juda : " elle ressemble à un champ planté de moutarde (ḥardl)." Cependant le Tanna-Kama le permet (de ne planter qu'une espèce). C'est pour sanctionner cette vue que le Tanna-Kama appuie sur les mots " *une dans le centre*," et ne dit pas six dans le centre. Les Talmudistes n'ont cependant pas fait usage de cette explication. D'après ce que nous avons dit et selon l'explication dans le Talmud, il s'ensuit qu'il est permis de planter soit une ou six différentes graines dans le centre de la planche de jardin, comme je l'ai montré dans le diagramme. Si vous objectez, en disant : pourquoi le rabbin Juda n'a-t-il pas permis neuf différentes espèces, comme le démontre la figure suivante, tout en ayant au moins trente plantes dans la planche, vous devriez savoir que cela est impossible, car l'espace entre les deux côtés de chaque paire de divisions (des neuf) aurait alors une longueur de moins de 1½ tefaḥim (largeur de la main, sans pouce). L'espace entre les lignes de chacune des neuf divisions différentes ne s'élèvera qu'à un tefaḥ et deux cinquièmes tandis qu'il nous faut 1½ tefaḥim comme nous l'avons indiqué plus haut. La raison pourquoi cette distance est de un tefaḥ et deux cinquièmes ressort clairement du fait que les côtés des neuf divisions forment des espaces dont chacun est d'un tefaḥ carré, et la diagonale d'un tefaḥ carré est d'une longueur de un tefaḥ et deux cinquièmes (approx.) ; cette longueur se base sur le principe suivant : " Une figure d'une aune carrée a une ligne diagonale d'une aune et deux cinquièmes." Quant à la question : Pourquoi n'a-t-il (le rabbin Juda) pas dit qu'on pouvait planter neuf espèces de graines dans une planche de six tefaḥim carrée ?—elle peut s'expliquer à l'aide du diagramme ci-joint. Car tout ce qui a été planté n'est que neuf tefaḥim ; cependant sur la figure précédente les parterres comptent vingt-quatre tefaḥim, comme nous l'avons déjà expliqué et, par conséquent, le Mishnah indique cinq et non pas neuf. Il prend pour exemple une planche mesurant six fois six tefaḥim, étant la plus petite planche de jardin que les gens préparent ordinairement et qui représente une aune carrée. Elle montre que, bien qu'elle soit la plus petite planche possible, on peut y planter des espèces différentes sans transgresser la loi Kilayim, comme nous l'avons expliqué et démontré.

(1) Kilayim = la loi biblique contre la culture de graines différentes dans le même parterre (*cf.* Lév. 19, 19 et Deut. 22, 9–11.)

PAGE DU MANUSCRIT AUTOGRAPHE SUR L'AGRICULTURE, PAR MAÏMONIDE—SECTION DE SON COMMENTAIRE SUR LE MISHNAH, avec diagrammes dessinés par Maïmonide.

En arabe—avec caractères hébreux

TRADUCTION DE LA DERNIÈRE PAGE DE MISHNEH TORAH

(Voir page en regard)

. . . . . et bien qu'un commandement religieux fût accompli par cette guérison, parce que l'intention n'était pas l'accomplissement d'un commandement religieux. Par conséquent, si le Gentil l'envisage comme étant l'intention de la circoncision, un Israélite peut l'accomplir. L'orlah (le prépuce ou membre non circoncis) est très sujet à objection, car il attire des reproches aux méchants, comme il est dit : " car tous les peuples sont non circoncis " (Jér. 9, 26). L'acte de la circoncision est si important qu'Abraham, le patriarche, ne fut pas appelé " parfait " avant d'avoir été circoncis, car il est dit : " marche devant ma face et en intégrité. Et j'établirai mon alliance entre moi et toi." (Gen. 17, 1–2). Et celui qui viole l'alliance d'Abraham, le patriarche, et qui reste non circoncis. bien qu'il puisse être un homme pieux, perdra sa part dans le monde prochain, Combien la loi de la circoncision est importante ressort du fait qu'il ne fut pas permis à notre maître, Moïse, de l'ajourner, même pour un peu de temps seulement, bien qu'il se trouvât en voyage. De plus, tous les autres commandements du Torah sont confirmés [1] par trois pactes seulement, comme il est dit. "Ce sont ici les paroles de l'alliance . . ." (Deut. 28, 69), " outre l'alliance qu'il avait traitée avec eux à Horeb " (*ib.*), et là, il est aussi dit : " Vous comparaissez . . . " etc. (*ib.* 29, 9), " afin que tu entres dans l'alliance de l'Éternel, ton Dieu " (*ib.* 29, 11). Ce sont ici les trois alliances. Mais le commandement de la circoncision fut donné sous la foi de treize alliances avec Abraham, notre patriarche, comme il est dit :—

" J'établirai mon alliance entre moi et toi " (Gen. 17, 2).
" Voici mon alliance, que je fais avec toi." (*ib.* 4,).
" J'établirai mon alliance entre moi et toi " (*ib.* 7).
" ce sera une alliance perpétuelle " (*ib.*).
" tu garderas mon alliance " (*ib.* 9).
" C'est ici mon alliance" (*ib.* 10).
" et ce sera un signe de l'alliance " (*ib.* 11).
" et mon alliance sera . . . une alliance perpétuelle " (*ib.* 13).
" il aura violé mon alliance " (*ib.* 14).
" J'établirai mon alliance avec lui comme une alliance perpétuelle " (*ib.* 19).
" J'établirai mon alliance avec Isaac " (*ib.* 21).

Béni soit le Dieu Miséricordieux qui m'a aidé.

C'est la fin du second livre (avec l'aide du Tout-Puissant).
Le nombre de chapitres dans le second livre est de cinquante-six.
Lois sur la récitation du Shema[2]—quatorze chapitres.
Lois sur la Prière—quinze chapitres.
Lois sur les Phylactères, Mezuzah, et sur le Livre de la Loi—dix chapitres.
Lois sur les Franges—trois chapitres.
Lois sur les Bénédictions—onze chapitres.
Lois sur la Circoncision—trois chapitres.

Béni soit Celui qui accorde la force aux fatigués.

A été comparé avec mon propre livre et corrigé d'après celui-ci.

MOI, MOÏSE, FILS DE MON MAÎTRE MAIMON ; que sa mémoire soit bénie !

(1) *cf.* Exode 4, 24–26.
(2) *cf.* Deutéronome, 6, 4.

ואעפ״ שנעשית מצוה ברפואה זו שהרי לא נתכוון למצוה לפי כך אם
נתכוון הגוי למילה מותר לישראל למולו. מאוסה היא
הערלה שנתגנו בה הרשעים שנ׳ כי כל הגוים ערלים וגדולה היא מילה
שלא נקרא אברהם אבינו שלם עד שמל שנ׳ התהלך לפני והיה תמים
ואתנה בריתי ביני ובינך וכל המפר בריתו של אברהם והניח ערלתו
או משכה אעפ״ שיש בידו מעשים טובים הרבה אין לו חלק לעולם הבא.
בוא וראה כמה חמורה מילה שלא נתלה למשה רבינו עליה אפילו
שעה אחת אעפ״ שהיה בדרך וכל מצות התורה נכרתו עליהן שלש
בריתות בלבד שנ׳ אלה דברי הברית וכו׳ מלבד הברית אשר כרת אתם
בחורב ושם הוא אומ׳ אתם נצבים וכו׳ לעברך בברית יי׳ אלהי׳ הרי שלש
בריתות ועל המילה נכרתו שלש עשרה בריתות עם אברהם אבינו
שנ׳ ואתנה בריתי ביני ובינך אני הנה בריתי אתך והקימותי את בריתי
ביני ובינך לברית עולם את בריתי תשמור את בריתי והיה לאות
והיתה בריתי לברית עולם את בריתי הפר. והקימותי את בריתי אתו
לברית עולם ואת בריתי אקים את יצחק. בריך רחמנא דסייען

נגמר ספר שני בעזרת שדי.

ומניין פרקים שבספר זה ששה וארבעים.

הלכות קרית שמע. ארבעה פרקים.
הלכות תפלה. חמשה עשר פרקים.
הלכות תפלין ומזוזה וספר תורה. עשרה פרקים.
הלכות ציצית. שלשה פרקים.
הלכות ברכות. אחד עשר פרקים.
הלכות מילה. שלשה פרקים.

ברוך הנותן ליעף כח.

הוגה מספרי אני משה ברבי מימון ז״ל

Page finale de la 2ième partie de Mishneh Torah en hébreu, de Maïmonide, dont la dernière ligne contient

LA SIGNATURE DE MAÏMONIDE

et pendant plusieurs années, la famille allait errant par l'Espagne jusqu'à ce que, en 1160, toute la famille fût forcée de quitter le pays. Pendant quelque temps elle demeura à Fez sans pouvoir s'y fixer. Cependant, en 1165, elle s'embarqua pour la Palestine ; après quelques mois de séjour dans ce pays, la famille se rendit en Egypte et se fixa au Caire. C'est ici que Maïmonide trouva parmi une forte colonie de ses coreligionnaires le milieu sympathique qu'il lui fallait pour continuer ses études philosophiques, et bientôt il devint fameux comme interprète et commentateur de la loi hébraïque. Comme il ressort de sa correspondance abondante, il était consulté sur ses opinions par des étudiants de toutes les parties de l'Europe et de l'Asie.

Ayant complété ses ouvrages classiques, "Kitáb al-Siráj," Commentaire sur Mishnah (1169) *(pages 20 et 21)* et Mishneh Torah (1180) *(pages 22 et 23)*, le couronnement des œuvres rabbiniques et philosophiques fut son "Dalálat al-Há'irin" ou "Guide des Égarés," complété en 1187–89, dans lequel il met en évidence sa croyance que le système d'Aristote n'est pas essentiellement en contradiction avec les vérités bibliques.

Dans cette conciliation magistrale de l'Ancien Testament avec la science d'Aristote, la philosophie de Maïmonide devint l'inspiration des chrétiens-aristotéliciens, qui, exposée dans la suite par Albertus Magnus, St. Thomas d'Aquin et d'autres, a dominé la philosophie du moyen-âge à partir du treizième siècle.

Bientôt après son arrivée en Egypte, Maïmonide perdit son père et son frère David, ce dernier s'étant noyé accidentellement au cours d'un voyage en Orient. David qui était marchand de pierres précieuses avait été le soutien financier de la famille, et comme Maïmonide se vit dans la nécessité de gagner sa vie, il adopta la profession de médecin.

Un homme doué d'une si brillante intelligence ne put rester longtemps au premier échelon de la profession. Maïmonide pratiqua la médecine avec un zèle qui s'approchait d'une ferveur religieuse, bien qu'il ne cessât de faire des conférences philosophiques en public sur des sujets talmudiques et rabbiniques. Ses connaissances étendues de la médecine lui attirèrent la protection de la cour du sultan Saladin, où il fut nommé médecin privé du sultan. En sa qualité de médecin

il devint non seulement le favori des rois, mais aussi l'idole des masses. Sa méthode de pratiquer la médecine consistait à commencer par un traitement simple et à s'efforcer d'obtenir une guérison par un régime prescrit avant d'administer des drogues. Comme il le révèle dans ses lettres adressées au fils de Saladin sur l'hygiène personnelle et le régime alimentaire ("Tractatus de Regimine Sanitatis"), Maïmonide fut un puissant défenseur des mesures préventives dans la préservation de la santé. Il déclare lui-même que le rôle des connaissances médicales est " d'enseigner à l'humanité les causes de la maladie et l'hygiène diététique correcte . . . la manière de prolonger la vie et d'éviter la maladie."

La renommée des ouvrages de médecine de Maïmonide et sa propre réputation de médecin-praticien s'étendirent par toute l'Europe et le Proche Orient, et ses écrits furent du nombre des ouvrages qui firent autorité pendant les siècles suivants du moyen-âge. D'après l'historien arabe Al-Kittí, Maïmonide refusa l'offre de s'attacher en qualité de médecin royal à la personne de Richard Cœur-de-Lion, roi d'Angleterre.

A la *page* 23 se trouve la reproduction d'une page d'un manuscrit autographe de Maïmonide, en langue arabique (caractères hébreux), sur l'agriculture, représentant une section de son Commentaire sur Mishnah (Zᵉra'im). Dans cet écrit se trouve une note intéressante déclarant que le manuscrit a été dans la possession de Salomon ben David ben Abraham ben Moïse, l'arrière-petit-fils de Maïmonide. Salomon était également médecin.

Les ouvrages de médecine connus de Maïmonide sont :—

1. " Fi al-Jama'ah," sur les rapports sexuels, dédié à Malik al-Mustafir, sultan d'Hamat et neveu de Saladin.
2. "Al-Sumúm wa'l-Mutaharriz min al-Adwiyyah al-Kitalah," sur divers poisons et leurs antidotes.
3. " Fi al-Bawasir," sur les hémorroïdes, en sept chapitres, —dont un extrait est reproduit à la *page* 27. Ce manuscrit contient un colophon déclarant que le copiste a comparé son manuscrit avec l'original de l'auteur.
4. " Fusul Músa," les aphorismes de Maïmonide, dont il existe un manuscrit " écrit par le médecin Makhluf ben

TRADUCTION DE LA PARTIE DU TRAITÉ SUR LES HÉMORROÏDES PAR MAÏMONIDE

(Reproduite sur la page en regard)

" (On devrait don préférer) les légumes bouillis aux œufs, et les œufs à la viande d'oiseaux, et la viande d'oiseaux à celle du mouton ; de même on devrait donner la préférence à ce qui convient à la nature et attendre pour ce qui fortifie la natre ; par exemple, les préparations de citron devraient être prises en premier lieu et les préparations de sumac et de grenade dans la suite.

Reliées à ce chapitr sont les occasions de boire de l'eau, qui sont les suivantes : La prise d'eau froide avant un repas est excessivement préjudiciable et cause des indispositions sériuses ; la prise d'eau pendant les repas est moins malfaisante, cependant elle trouble la digestion des aliments. Le meilleur moment de boire de l'eau est une heure après les repas.

Pour ce qui concerne l'heure des repas, on ne devrait pas manger sans sentir un vrai appétit ; on se gardera de faire un repas après l'autre et, similairement, on ne devra pas prenre de repas sans le faire précéder par quelque exercice ou mouvement qui poduise au moins quelque chaleur. Après le repas, on évitera le mouvement qui troublerait la digestion ; c'est-à-dire qu'il faudra éviter toutes les sorts de mouvement, telles que mouvement d'exercice, de rapports sexuels, du bain, et aussi les troubles d'émotion. Quand on adoptera les mesures que nous avons mentionnées concernant le manger et le boire, on les trouvera suffisantes pour assurer une bonne digestion en général.

Chapitre deux : Concernant les aliments à éviter à cause de ce trouble (hémorroïdes). Il est reconnu que le plus souvent la cause de ces hémorroïdes est l'humeur biliaire noire ; les hémorroïdes ne proviennent que rarement d'un surplus de sang. Plu rares encore sont les cas où elles sont causées par le flegme. Cependant le fait observé est qu'elles sont toujours produites par la bile noire. Le fait est comme il suit : Quand il y a trop de bile noire dans le sang, ce dernier devient épais et corrompu (ou noir) ; les différentes parties du corps le rejettent, de sorte que cette superfluité coule d'un organe à l'autre jusqu'à ce que cette matière lourde et corrompue se dépose, à cause de son poids et de son épaisser, à la partie la plus basse de corps."

البقول المسلوقة على البيض ويقدم البيض على لحم الطير ولحم
الطير يتقدم على لحم الضان وكذلك يقدم ما يلين الطبيعة
ويؤخر ما يعصم الطبع مثال ذلك ان يقدم الليمونية ويؤخر
السماقية او الرمانية ومن هذا الباب ايضا موضع شرب الماء
وذلك ان شرب الماء البارد قبل الطعام ضار جدا مولد لامراض
صعبة وشربه مع الطعام اقل ضررا لكنه يضر في هضم الطعام
وافضل اوقات تناول الماء بعد الطعام بساعة ۝ واما وقت
تناولها فانه لا ينبغي الاكل الا على الجوع الصادق وبعد الحركة
بعد الطعام مفسدة حتى ينهضم وكل حركة بعد الطعام
مفسدة للهضم اعني كل حركة لا حركة رياضة ولا حركة
جماع ولا حمام ولا الحركات النفسانية فاذا اعتمد هذا القدر
الذي ذكرناه في تناول الطعام والشراب كان ذلك كافيا
جدا في جودة الهضم على العموم

الباب الثاني

في الاغذية التي تجتنب من اجل هذا المرض ۝ قد علم ان اكثر
تولد هذه البواسير هو من الخلط السوداوي واما تولدها عن
كثرة الدم فقليل واقل من ذلك تولدها عن البلغم والمشاهد
دائما هي المتولدة من السوداء وذلك ان الدم اذا كثر فيه الخلط
السوداوي غلظ الدم وتعكر وتحته الاعضاء وتدفع ذلك
الفضل من عضو الى عضو الى ان يرسب ذلك الثقل والعكر

Page du Traité sur les Hémorroïdes de Maïmonide.
En arabe.
Le copiste affirme avoir collationné cette copie avec l'original de l'auteur.

R. Sh[e]muel he-Hazan, terminé le 11 Elul 5112," (c'est-à-dire en 1352 de l'ère chrétienne).

5. " Makalah fi al-Rabw," sur l'asthme.
6. Commentaire sur les aphorismes d'Hippocrate.
7. Traités sur le régime alimentaire et l'hygiène personnelle (*Tractatus de Regimine Sanitatis*).
8. " Makalah fi Biyan al-A'rad," sur le cas du prince de Rikka. Traduction latine (1519), à savoir : *De Causis Accidentium Apparentium.*

Outre les ouvrages médicaux de Maïmonide, ses écrits philosophiques et rabbiniques abondent aussi en préceptes d'intérêt médical. Il mourut en 1204.

Cette époque se distingue par l'apparition d'importants traités de pharmacologie sur les drogues simples et les remèdes composés. Parmi les traités de simples drogues, le plus fameux a été composé par Ibnu'l-Bayṭár (*m.* 1248), dont l'ouvrage " Simplicia " démontre l'extraordinaire faculté d'observation et l'érudition de l'auteur ; aussi le livre représente-t-il le plus grand des traités arabes de botanique. Ibnu'l-Bayṭár, né à Málaga, collectionna assidûment des plantes dans toute l'étendue du monde méditerranéen, de l'Espagne à la Syrie ; son traité " Jami' al-Mufradat " ou " Corpus simplicia medicamentorum et ciborum continens," décrit plus de 1400 drogues, dont une grande quantité étaient nouvelles à l'époque, à en juger d'après la comparaison avec les ouvrages de plus de 150 auteurs arabes anciens. Ce traité constituait, en effet, un abrégé ou compendium de materia medica et de diététique de son temps.

Les ouvrages sur les remèdes composés étaient appelés *Agrábádhín* (corruption du grec γραφιδίον, c'est-à-dire, petit traité), nom altéré en *Grabadin* dans les manuscrits latins et les versions imprimées aux temps reculés. Ces ouvrages devinrent les manuels de l'apothicaire. Ils ont été parmi les premiers livres médicaux qui furent imprimés (Venise, 1471) et ils ont exercé une influence considérable sur toutes les pharmacopées postérieures.

On peut se rendre compte, en quelque sorte, de la prospérité de l'Espagne sous la domination arabe par le fait qu'au dixième siècle Cordoue comptait 300 000 habitants. La ville est réputée

avoir possédé à cette époque 50 hôpitaux, 900 bains, 800 écoles, 600 mosquées et une bibliothèque de 600 000 volumes, outre les 70 bibliothèques privées. La grande mosquée des califes de la famille des Ommeyyades à Cordoue, aujourd'hui la Cathédrale, était parmi les plus grands et les plus somptueux des temples musulmans. Commencée en 785 par Abdérame I, et agrandie par Abdérame II (833–848) et Hakam II (961–976), elle rivalisait de splendeur avec toutes les autres mosquées. Malheureusement, en 1523, le Chapitre de la Cathédrale, malgré l'opposition d'esprits éclairés, bâtit l'église cruciforme qui occupe aujourd'hui le centre de l'ancienne mosquée. Cette mesure attira au Chapitre la fameuse réprimande de Charles-Quint en 1526, " Vous avez bâti ici ce que n'importe qui aurait pu bâtir aussi bien que vous ici ou ailleurs ; mais vous avez détruit ce qui était unique au monde."

Outre les boutiques d'apothicaires et les drogueries, qui formaient un des traits caractéristiques des villes qui avaient subi l'influence arabe, il existait aussi à Cordoue, à Tolède et ailleurs des dispensaires de médecine qui étaient soumis aux restrictions légales les plus sévères, similaires, sans doute, à celles qui furent imposées par Frédéric II, qui, en 1233, promulga une loi qui resta longtemps en vigueur dans les Deux-Siciles, enjoignant à tous les médecins de dénoncer aux autorités tout pharmacien qui vendait de mauvaises médecines.

HÔPITAUX MUSULMANS

L'une des gloires de la civilisation arabe est le développement du *Bímáristán* ou Hôpital. Bien qu'aucune description graphique des institutions occidentales n'ait survécu, qui puisse être comparée avec les rapports détaillés sur les hôpitaux du dixième siècle à Bagdad, au Caire, etc., il en existe assez de traces pour permettre d'affirmer que les hôpitaux à Cordoue, à Tolède, à Séville et ailleurs étaient eux aussi efficacement dirigés. L'assertion commune que Cordoue comptait cinquante institutions de ce genre est peut-être exagérée, mais, à en juger d'après les conditions contemporaines, on peut affirmer que les villes espagnoles possédaient un meilleur service d'hôpitaux que n'importe lesquelles d'une autre contrée d'Europe.

Le fait qu'Avenzoar, à une certaine époque, avait lui-même dirigé un hôpital à Séville, ressort de la mention suivante



PETRUS ALFONSUS (*n.* 1062)

(*Voir page* 31)



ARNALDO DE VILLANOVA (*m. c.* 1313)

"Le dernier des traducteurs médicaux renommés d'Espagne"

(*Voir page* 33)

faite sur un cas de cancer gastrique *(Verruca stomachi)*, au sujet duquel il écrit :—

"Lorsque j'avais la direction de l'hôpital, je trouvai un homme affecté de cette maladie ; il était très faible et amaigri. Soumis à mon traitement il recouvra des forces et commença à gagner de l'embonpoint ; mais dans la suite il se mit à manger de la mauvaise nourriture et il baissa rapidement."

Ces hôpitaux n'étaient pas seulement des institutions pour le traitement des maladies, mais aussi des écoles de médecine clinique qui servaient d'académies de sciences médicales et qui possédaient de grandes bibliothèques. La bibliothèque de l'Hôpital Mansouri avait six bibliothécaires et d'immenses collections d'ouvrages étaient rassemblées à Cordoue et ailleurs.

Expansion de la Culture Hispano-Mauresque

L'influence de ce puissant mouvement de culture hispano-mauresque se fit rapidement sentir dans toute l'Europe. Petrus Alfonsus (*n.* 1062) vint d'Espagne en Angleterre comme médecin du roi Henri I[er] et en 1120 travailla en collaboration avec Walcher, Prieur de Malvern, à la traduction du traité astronomique d'Alfonsus (*page* 30). Leurs efforts combinés ont représenté la première manifestation de l'érudition arabique en Angleterre. L'effet en a été rapide, car immédiatement après, Adelard de Bath se fit connaître comme le premier homme de science européen en dehors de l'Espagne qui se rendît à Tolède pour y faire des études spéciales de la culture arabique. Les liens intellectuels ainsi formés entre l'Angleterre et l'Espagne étaient destinés à être suivis de résultats importants.

Ils stimulèrent en Angleterre le désir d'acquérir les nouvelles connaissances philosophiques et scientifiques et préparèrent la voie aux réalisations des deux Anglais renommés, Michael Scot (*c.* 1175–1232) et Roger Bacon (1214[?]–1294).

Scot (*page* 32), après de brillantes études à Oxford et à Paris, se rendit à Bologne et à Palerme. Plus tard, il alla à Tolède pour y acquérir la connaissance de l'idiome arabe et de la philosophie arabique. Il se distingua comme traducteur des œuvres biologiques d'Aristote, comme auteur d'ouvrages sur l'alchimie et aussi par

ses contributions aux sciences de l'astronomie et de l'astrologie. Il était haut placé dans l'estime de Vincent de Beauvais, d'Albertus Magnus et de Roger Bacon. Dans la pratique de la médecine, Scot jouissait d'une haute réputation, s'étant rendu célèbre par son traitement de la lèpre, de la goutte et de l'hydropisie. Il est réputé comme ayant été l'un des premiers professeurs à l'école de médecine de Salerne.



MICHAEL SCOT (*c.* 1175 - 1232)
Philosophe, Médecin et Arabiste
(*Voir page* 31)

À Oxford, Roger Bacon (*page* 33) remporta de brillants succès comme commentateur de la nouvelle philosophie aristotélicienne arabique. Il a fait preuve d'une habileté exceptionnelle en tant que naturaliste par ses découvertes en optique et par le fait qu'il sut apprécier, longtemps avant son temps, la valeur de la méthode expérimentale. Il comptait, au nombre de ses élèves, à Oxford une classe d'étudiants espagnols parmi lesquels se trouvait un personnage distingué qui n'était autre que Raimundo Lulio (ou Lull) de Majorque (*c.* 1235–1315).

Dans la bibliothèque du Doyen et Chapitre de la Cathédrale de Cantorbéry, il y a un manuscrit enluminé, datant de la fin du treizième siècle (*c.* 1280), intitulé, " Vetus logica," le plus ancien commentaire connu sur la logique d'Aristote produit en Angleterre après la " renaissance " arabique de la philosophie aristotélicienne. Il porte le nom de John de Londres, un moine de Christ Church, Cantorbéry, et ami de Roger Bacon ; il y a tout lieu de croire que ce jeune moine était précisément le " youth John " que Roger Bacon avait instruit et envoyé au Pape Clément IV en 1267 pour lui faire hommage de ses livres.

ÉCOLES DE TRADUCTION

L'un des facteurs les plus importants dans le rayonnement de la science médicale hispano-mauresque a été l'établissement d'écoles de traductions. Déjà en 951, à Cordoue, le texte grec de Dioscoride

avait été traduit en arabe pour servir aux étudiants hispano-arabes. La plus célèbre de ces écoles fut celle fondée à Tolède par l'archevêque Raymond et dont la prospérité s'étendit jusqu'au treizième siècle. Ici le rôle du traducteur polyglotte était en grande partie confié à des Juifs qui avaient de bonnes connaissances des langues arabique, hébraïque et espagnole, et qui parfois savaient aussi le latin et le grec. De cette manière, beaucoup d'ouvrages de médecine, de mathématiques, d'astronomie, d'astrologie et de philosophie furent traduits.

Le plus célèbre des nombreux traducteurs de la littérature médicale arabe fut Gerardo da Cremona (1114–1187) qui travailla à l'école de Tolède pendant la plus grande partie de sa vie.

Pendant les vingt années qui précédèrent sa mort il produisit près de quatre-vingts traductions dont quelques-unes, comprenant dans leur nombre le traité de chirurgie d'Albucasis (*pages* 12 *et* 15), sont de la plus grande importance. Ses œuvres lui ont valu d'être surnommé, à juste titre, "le père de l'Arabisme en Europe."

Les écoles de Tolède attirèrent des étudiants de toutes les parties de l'Europe. Parmi ceux d'Angleterre, il y avait Robert d'Angleterre (florissait 1143), premier traducteur du "Qur'án," Michael Scot, Daniel Morley (florissait 1170), Adelard de Bath, etc.

Comme résultat des efforts des traducteurs et commentateurs de Tolède, de nombreuses traductions d'ouvrages de médecine furent livrées au stérile sol de la science européenne. L'effet s'étendit au loin et fit naître des générations de professeurs éminents de médecine.

En effet, la science aristotélicienne, sous la forme introduite par Tolède avec les commentaires d'Averrhoès, devint la base de la science du moyen-âge. Le traité d'optique de Roger Bacon repose sur l'ouvrage " Thesaurus Opticæ " d'Alhazen. Les enseignements alchimiques de Jabír ibn Hayyán (Geber) et d'autres auteurs arabes sont manifestes dans le " De Mineralibus " d'Albertus Magnus, tandis que dans le " Speculum Naturale " de Vincent de Beauvais l'influence de Geber est prononcée.



ROGER BACON (*c.* 1214–1294)
Philosophe anglais et Naturaliste
(Voir page 31)

C'est à Arnaldo de Villanova (*c.* 1235–1313) que revient l'honneur d'être "le dernier traducteur célèbre de sciences médicales en Espagne," (*pages* 6 *et* 30). Docteur en théologie, en droit, en philosophie et en médecine et médecin-consultant de Pierre III d'Aragón, il fut un des premiers écrivains européens à s'étendre sur le sujet de l'alchimie. Il enseigna la médecine à Montpellier, et c'est à lui que revient le mérite d'avoir introduit les teintures et l'eau-de-vie *(aurum potabile)* dans la pharmacopée. Il traduisit le traité d'Avicenne sur le cœur et a été un des créateurs de la classification des maladies. Ses ouvrages de médecine furent imprimés à Lyon en 1504.

ÉPIDÉMIES

Dans le domaine des maladies pestilentielles les médecins hispano-mauresques ont fait preuve d'une compréhension qu'on cherche en vain dans la médecine classique du moyen-âge. Libres des préjugés théologiques qui refusaient d'envisager la peste autrement qu'un châtiment divin, ils ont montré assez de perspicacité pour considérer les épidémies du point de vue de la contagion. Dans la description de la grande peste du quatorzième siècle, le célèbre médecin Ibnu'l-Khatíb de Grenade (1313–1374), dans son fameux traité sur la peste, fit les remarquables observations suivantes :—

> " L'existence de la contagion est établie par l'expérience, l'étude et l'évidence des sens, par des rapports dignes de foi ; il y a transmission par les habillements, la vaisselle, les boucles d'oreilles ; par les personnes d'une maison, par l'infection d'un port sain où l'on arrive d'un pays infecté . . . "

Ibn Khátima (*m.* 1369) écrivit aussi un ouvrage sur la peste qui sévissait à Almería en Espagne en 1348–9, qui est de beaucoup supérieur aux nombreux opuscules sur la peste qui parurent en Europe entre le quatorzième et le seizième siècle.

MÉDECINE THÉURGIQUE DU MOYEN-ÂGE

L'attitude d'esprit du moyen-âge envers les sciences est d'une complexité extraordinaire, le trait saillant de cet âge étant l'absence relative de progrès dans les sciences médicales. Les raisons de cette absence de progrès sont multiples. Il est hors de doute que la ferveur impressionnée dont le christianisme des onzième, douzième et

treizième siècles était pénétré,—ferveur qui a inspiré les croisades, qui a bâti les innombrables chef-d'œuvres d'architecture gothique, qui a créé les trésors inestimables de broderies, de joyaux, de manuscrits enluminés et de peintures, qui a produit un âge témoin de la popularité universelle des pélerinages, de la splendeur et de la puissance des monastères dépassant les limites des intentions de leurs fondateurs—était un terrain peu favorable pour créer cet esprit rationnel, qui est essentiel dans la recherche scientifique expérimentale.

Une foule de superstitions et de croyances dans les incantations et les invocations païennes, héritage du passé, qui avaient survécu pendant les premières années de l'ère chrétienne continuèrent à subsister dans l'imagination populaire. Pour combattre ces superstitions et diriger le cours des croyances populaires vers des vues plus conformes au christianisme, la prière et l'invocation des saints furent substituées aux pratiques païennes. Ainsi la jeune mère, "lorsque son heure était venue," au lieu de réciter des incantations païennes et d'invoquer le secours de Juno Lucina, répétait le 18ème psaume et méditait sur la délivrance merveilleuse de Ste. Marguerite d'Antioche ; ou adressait ses prières à Ste. Dorothée, qui dans l'agonie de son martyre, avait prié pour que les femmes fussent promptement soulagées pendant l'accouchement par l'invocation de son nom.

Le culte de l'invocation des saints pour la prévention et la guérison des maladies, qui s'étendit sur toute la chrétienté, s'enracina fermement et contribua largement à modifier le développement des sciences médicales.

Il est rapporté dans l'histoire qu'à partir du quatrième siècle il y a eu des translations de la dépouille mortelle des saints et même des cas de division des reliques sacrées qui devinrent des objets de vénération. A partir du cinquième siècle certains saints célèbres furent universellement honorés. La croyance dans la puissance miraculeuse des saintes reliques de guérir les maladies et la foi dans l'efficacité de l'invocation des saints pour obtenir ces mêmes résultats a établi pendant le moyen-âge une vogue de pratique théurgique.

Dans la suite des siècles, ce culte devint général parmi toute la chrétienté. Les arts et les métiers de la période gothique rivalisaient

d'efforts dans la production de représentations conventionnelles de saints avec toute la splendeur prodigieuse de leur temps comme mémento constant de la puissance de l'invocation.

Outre les saints de popularité universelle qui étaient spécialement invoqués: comme St. Antoine, pour obtenir la guérison dans la maladie scorbutique ; Ste. Apollone, dans le mal de dents ; Ste. Claire, dans les maladies ophtalmiques ; St. Érasme, dans les maladies abdominales ; St. Laurent, dans le lombago et les brûlures ; Ste. Pétronille, dans la fièvre ; St. Vite, dans les maladies des nerfs ; et les fameux St. Roch et St. Sébastien, pour se protéger contre la peste ou s'en guérir, florissaient une multitude d'autres saints, avec une réputation universelle ou locale.

En Espagne, parmi de nombreux autres saints, se trouvaient St. Ignace de Loyola,—invoqué par les femmes pendant les couches et pour la guérison des fièvres ; St. Francois Xavier, invoqué contre la peste ; St. Thomas de Villeneuve, archevêque de Valence, qui était considéré le protecteur spécial de ceux qui souffraient de maladies incurables ; et St. Raymond Nonnat, patron des sages-femmes et protecteur des femmes en couche.

Comme saints patrons des médecins, les deux frères arabes, St. Côme et St. Damien, jouissaient d'une grande popularité. À propos de ces deux saints qui durant leur vie avaient été médecins-praticiens, il existe la légende suivante : un jour, un homme souffrant d'une jambe cancéreuse se rendit à l'église de St. Côme et de St. Damien, à Rome, pour y prier. Il s'endormit, et les deux saints lui apparurent et décidèrent de le guérir. Ils le firent en amputant la jambe affectée qu'ils remplacèrent en greffant à sa place la jambe d'un maure qui venait de mourir. La légende est pittoresquement représentée par une peinture de Jaime Huguet (commencement du 15ième siècle), dans l'église de Santa María à Barcelone.

Le culte de l'invocation des saints ainsi que la croyance en guérisons miraculeuses obtenues à l'autel des saints, la foi dans les reliques, les charmes et les amulettes pénétraient l'opinion laïque dans tous les rangs de la société s'étendant des rois jusqu'aux mendiants. Ce n'est qu'au moment où la force plénière de la Renaissance se fit sentir par toute

l'Europe et que l'esprit de l'homme avait acquis le rationalisme par le levain de la sagesse des anciens que les connaissances médicales ont pu avancer le long de la route d'investigations expérimentales qui conduit aux découvertes scientifiques. L'Église du moyen-âge désapprouvait la pratique de la médecine par les *religiosi*. En effet, le sixième canon du Concile de Reims (1131) leur en interdit la pratique, la raison de l'interdiction étant la suivante :—

> " L'œil impudique est le messager d'un cœur impur et tout prêtre honnête ne devra pas se mêler des choses dont il est honteux de parler. Par conséquent, en vertu de notre autorité apostolique nous interdisons la continuation de cette pratique et ordonnons que les évêques, abbés et prieurs qui agissent de connivence dans cette énormité soient dégradés et excommuniés."

Le même décret a été renouvelé au deuxième Concile du Latran (1139) et aussi à Montpellier en 1162 et répété de temps en temps dans les Lettres des Papes.

Comme la grande majorité des intellectuels étaient ecclésiastiques et que la plus grande partie de la littérature de cet âge était en possession des institutions religieuses, les édits de ce genre entravèrent le progrès des sciences médicales.

Cependant, malgré ces édits, les annales du Vatican prouvent que certains ecclésiastiques obtinrent des dispenses de Rome, leur permettant de pratiquer l'art de la médecine ; en effet, un grand nombre des personnages saillants du moyen-âge dans les sciences médicales étaient des *religiosi*, comme, par exemple, Michael Scot, Roger Bacon, Petrus Hispani (le pape Jean XXI) et autres.

Les ouvrages d'Albertus Magnus (1206–1280), de St. Thomas d'Aquin (*c.* 1225–1274), de Vincent de Beauvais (1190–1264) et de Roger Bacon prouvent cependant que même au moyen-âge il existait un esprit d'investigation scientifique, bien que les découvertes de Roger Bacon fissent percevoir que ce dernier devançait de beaucoup son âge par son appréciation de la valeur de la méthode expérimentale. La philosophie de St. Thomas d'Aquin se basait sur les ouvrages aristotéliques regagnés de Maïmonide et, par son génie, la combinaison de l'aristotélisme avec le christianisme se traduisit par un avancement de chacun des deux systèmes s'efforçant d'expliquer les phénomènes

de la vie et de l'univers. Cependant l'aristotélisme du moyen-âge, p. ex., la physique, s'éleva à peine au niveau d'une science. Malgré le génie des hommes sus-nommés et d'autres de l'école scolastique, le progrès de la science médicale pendant le moyen-âge a été si lent qu'il existait à peine.

Si, comme il a déjà été dit plus haut, l'enseignement de la chirurgie d'Albucasis a réellement retardé l'avancement du progrès chirurgique dans les derniers siècles du moyen-âge, par suite de l'adoption des principes d'anatomie de Galien au lieu d'un système ayant pour base la dissection expérimentale, la faute n'en retombe point sur Albucasis. Au contraire, elle est due à la prédilection de l'école scolastique de cet âge pour la renaissance de l'enseignement classique ; cette école était plus disposée à l'assimilation de l'enseignement d'Albucasis qu'à la poursuite de la science anatomique par la recherche méthodique. En effet, la perspective tout entière du moyen-âge intellectuel était dirigée vers l'entendement du passé plutôt que vers le progrès dans le domaine des connaissances par des expériences et des recherches.

Il existait d'autres facteurs réagissant contre le progrès des sciences médicales. Par exemple, l'idée de la philosophie scolastique était si fermement implantée que, pendant quelque temps après la fin du moyen-âge, les curricula de la plupart des universités européennes n'exigeaient pour l'obtention du degré de docteur en médecine qu'une *lectio* sur chacun des "Libri Tegni" de Galien et les "Aphorismes" d'Hippocrate. Si des connaissances supplémentaires sur les livres étudiés dans les écoles étaient exigées de la part du candidat, il pouvait arriver qu'il eût à démontrer les notions qu'il possédait sur le "Canon d'Avicenne," le traité médical d'Averrhoès ou des ouvrages additionnels de Galien ou d'Hippocrate. Quant à la *pratique* de la médecine ou à l'expérience clinique, la plupart des universités du moyen-âge n'exigeaient aucune garantie de savoir de la part du candidat. L'acquisition du doctorat en médecine consistait presque entièrement en argumentation philosophique.

Considérant que, du côté des fondations académiques, il existait un manque d'appréciation de la valeur des travaux pratiques, il n'y a pas lieu de s'étonner de ce que l'esprit d'expérimentation, de recherches et d'investigations rationnelles ait été si faible que les découvertes scientifiques et le progrès étaient à peu



BARCELONE: HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ

Fondé en 1229

(Voir page 41)

près impossibles. Quant à la Renaissance, elle ne fut elle-même au commencement autre chose qu'une réhabilitation de la science ancienne ; elle cultiva cependant le désir intense de la vérité et de la raison, deux idées qui, bien que ne constituant pas de sciences en elles-mêmes, représentent les conditions primaires et essentielles à la mentalité scientifique.

Hôpitaux du Moyen-Âge

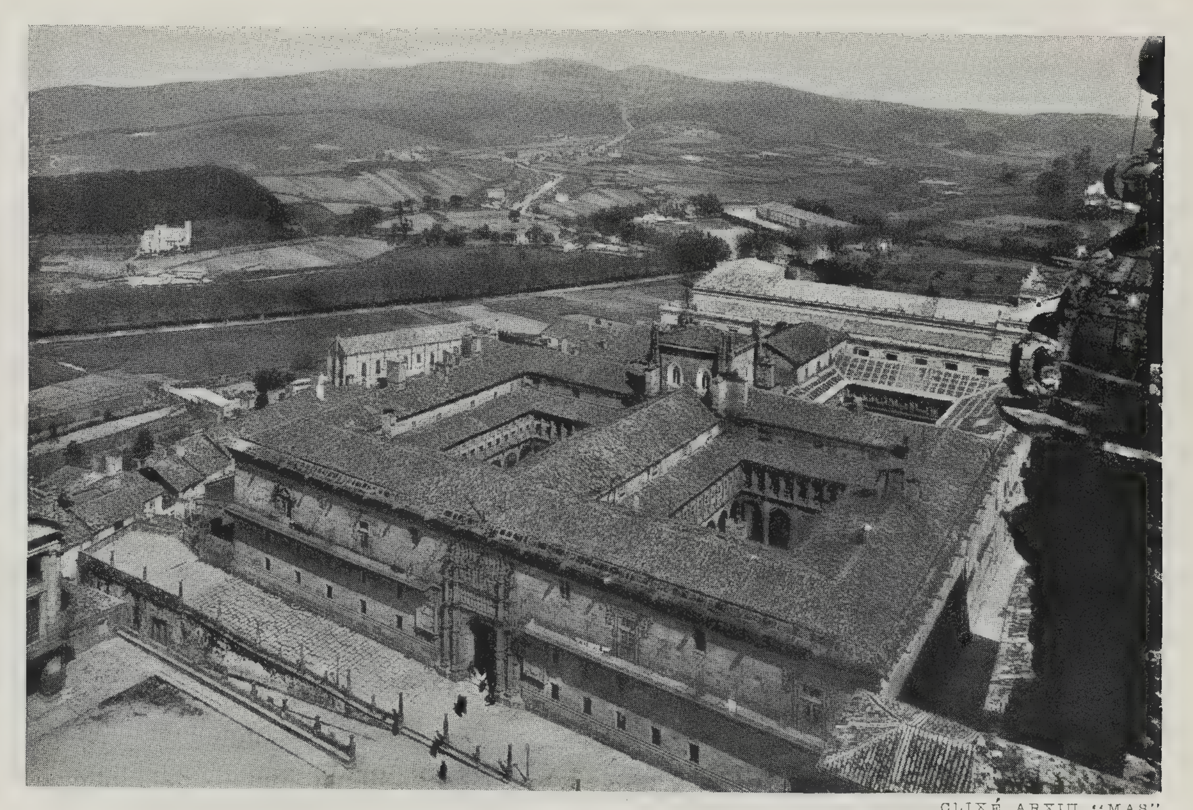
L'Espagne possédait au moyen-âge de nombreux hôpitaux ; la fondation d'une grande partie de ces institutions remontait à des âges anciens ; cependant après l'expulsion des Musulmans par Ferdinand et Isabelle en 1492 et par suite de convulsions politiques et de changements constitutionnels qui eurent lieu plus tard, à part les ravages causés par le temps et les iconoclastes, un grand nombre de ces hôpitaux sont disparus ou ont été absorbés par d'autres fondations.

En l'année 1566 Philippe II, dans le but de régler l'administration des hôpitaux de Madrid, réunit sous la même organisation les anciennes institutions de San Lázaro fondées par les Musulmans, l'Hospital de San Juan de Dios (1552) et l'Hospital de la Paz pour les maladies contagieuses et incurables (1565).

Parmi les hôpitaux du moyen-âge qui ont survécu jusqu'aux temps récents, l'un des plus anciens est l'Hospital de la Santa Cruz à Barcelone (*page* 40), fondé en 1229 et auquel d'autres institutions furent adjointes en 1401. Dans la même ville se trouvent l'Hospital de Santa Marta, pour les voyageurs, établi en 1308, et un Orphelinat qui date de 1370, tandis que l'Hospital de San Severo pour les personnes infirmes et les aliénés a été fondé en 1412.

À Burgos, Alphonse VIII (1158–1214) institua l'Hospital del Rey qui fut placé sous la juridiction du Monasterio de las Huelgas. Dans la même ville, l'Hospital de Barrantes o de San Julián y San Quirce fut établi en 1627 par Pedro Barrantes pour le traitement des maladies vénériennes ; c'est le premier hôpital en Espagne qui ait été institué à cette intention.

À Lérida, l'Hospital de Santa María existe depuis le quinzième siècle ; toutefois un nombre d'anciennes institutions y ont été adjointes depuis sa fondation.



CLIXÉ ARXIU "MAS"

SANTIAGO DE COMPOSTELA: HOSPITAL REAL

Fondé en 1501

(Voir page 43)

À Santiago de Compostela, l'Hospital Real (*page* 42) fut établi en 1501 par les souverains catholiques comme maison hospitalière pour les voyageurs et il constitue encore aujourd'hui un imposant exemple de l'architecture espagnole au premier âge de la renaissance. L'Hospital de San Roque (*page* 44), fondé en 1578 par l'archevêque Francisco Blanco, se trouve aussi à Santiago.

À Valence nous trouvons un hôpital pour les prêtres indigents, datant de 1356 et l'Hospital Provincial bâti au commencement du quinzième siècle. Ce dernier est redevable de sa fondation à Juan Gilabert Jofré, qui, se rendant un jour à la cathédrale pour y prêcher, vit sur son chemin un groupe de garçons qui maltraitaient un aliéné. Fortement ému par ce spectacle, il fit appel à la congrégation de contribuer des fonds à l'établissement d'un hôpital pour les aliénés. Il déploya dans son appel un si haut degré d'éloquence qu'on peut dire que c'est à cette époque que remonte la fondation de l'hôpital pour aliénés, le "Manicomio," ou "Espital dels Folls," comme il était alors appelé à Valence. Cet hôpital est considéré comme étant le premier de son genre qui ait été établi en Europe ; la date de son inauguration est le 1er juin 1410.

Un autre exemple du principe de la réunion de divers hôpitaux en une seule institution est fourni par l'Hospital de la Santa Cruz à Tolède. Il fut établi par le cardinal Pedro González de Mendoza (1428–1495) pour les enfants trouvés. Le projet, interrompu par la mort du cardinal, fut réalisé par la reine Isabelle, l'exécutrice testamentaire de ce dernier. Dans l'espace d'un demi-siècle après la mort de Mendoza, le cardinal Juan Pardo de Tavera (1472–1545) avait bâti à Tolède l'Hospital de San Juan Bautista de Afuera o de Tavera (*page* 46), grande institution pour le traitement de toutes sortes de personnes malades, fondé en 1541.

HÔPITAUX DES XVIième ET XVIIième SIÈCLES

Pendant les seizième et dix-septième siècles un grand nombre d'hôpitaux furent établis, parmi lesquels on trouve :—

BARCELONE.—Casa de Misericordia (1583), Hospital de Convalecientes de San Pablo (1629).

GRENADE.—Hospital de la Caridad y Refugio (1513), Hospital de Corpus Christi (1517), Hospital de San Juan de Dios (1540),



CLIXÉ ARXIU "MAS"

SANTIAGO DE COMPOSTELA: HOSPITAL DE SAN ROQUE

Fondé en 1578

(Voir page 43)

Hospital de Santa Ana (1592), Hospital Real de Dementes commencé en 1511 ; complété en 1536 par Juan García de Pradas.

MÁLAGA.—Hospital de Santo Tomás (1500), Hospital de Convalecientes (1571), Hospital de la Caridad (1680), Hospital de San Julián (1682).

MADRID.—Hospital de San Juan de Dios (1552), La Inclusa y Colegio de la Paz (1567), El Hermano Santo del Refugio, fondé par la Société de Jésus (1615), Hospital de San Pedro (1619), Hospital de San Patricio de Irlanda (1629).

Parmi ceux-ci l'hôpital le plus remarquable est peut-être celui de San Juan de Dios, à Grenade, qui porte le nom de son fondateur (1495–1550). En 1540, San Juan de Dios loua une maison sur le marché aux poissons à Grenade où il reçut les pauvres, les malades et les infirmes. Un prêtre de la Chapelle Royale lui ayant donné 300 réaux, il obtint 46 lits, et remplissait lui-même tous les devoirs multiples de l'établissement. L'archevêque de Tolède, Pedro Guerrera, accorda son patronage à l'institution qui reçut aussi l'appui de plusieurs citoyens riches.

Le corps de personnes laïques que San Juan de Dios s'était attaché dans la suite et auquel incombait la charge du service de l'hôpital fut constitué en 1571 dans l'ordre des Hermanos Hospitalarios, après la mort du fondateur, et approuvé par le pape Pie V, qui lui imposa les règles de St. Augustin. À la fin du dix-huitième siècle, cet ordre comptait en Europe et dans l'Amérique espagnole 281 hôpitaux, 2 915 *religiosi*, et 10 689 lits.

San Juan de Dios fut adopté comme saint patron des infirmiers, et des hôpitaux portant son nom furent établis à Grenade, à Madrid, à Cordoue, à Séville, à Lucène à Rome et en Amérique.

LES UNIVERSITÉS

Longtemps avant le commencement du système d'universités dans les villes européennes, il existait déjà à Cordoue, à Grenade, à Séville, à Málaga, à Almería, à Barcelone, à Valence et à Tolède des académies où l'on enseignait la médecine et où se trouvaient des bibliothèques richement équipées d'ouvrages scientifiques. Outre



TOLÈDE: HOSPITAL DE TAVERA
Fondé en 1541
(Voir page 43)

ces institutions, il existait en Espagne, à la fin du quinzième siècle, onze autres villes espagnoles qui possédaient des fondations universitaires avec des facultés de médecine.

De grande renommée parmi les universités de l'Espagne du moyen-âge avancé est l'établissement académique, fondé en 1498 par l'éminent cardinal Francisco Jiménez de Cisneros (1436–1517) (*page* 48), l'université d'Alcalá de Henares, qui est maintenant incorporée à l'Université de Madrid. L'intention de Cisneros était de comprendre le champ complet de tout le système d'éducation : théologie, arts, morale, philosophie, mathématiques, rhétorique, grammaire, etc. ; il dota l'école de six chaires de médecine et de deux autres chaires d'anatomie et de chirurgie.

Emporté par l'esprit dominant d'intolérance Cisneros, au cours d'une campagne contre les croyances musulmanes, fit brûler d'innombrables manuscrits arabiques, stipulant toutefois—au grand bonheur des sciences médicales—d'épargner les écrits traitant de médecine.

Dans les universités espagnoles du moyen-âge, les traditions de l'ère hispano-mauresque furent préservées longtemps après le déclin de l'influence arabe, par des célébrités telles qu'Alfonso Chirino, médecin de Don Juan II de Castilla y León, auteur de " Menor daño en la medicina " (1447), et Alfonso López de Corella, auteur et arabiste distingué du seizième siècle.

Andrés Laguna (*c.* 1499–1560) (*page* 50), médecin à la cour de Charles-Quint occupa une position éminente dans l'histoire de la médecine espagnole de son temps, s'étant distingué non-seulement comme praticien, mais aussi comme commentateur et traducteur. Après avoir étudié à Salamanque et à Paris, il fut nommé professeur à l'université d'Alcalá. Plus tard, il se rendit à Cologne où il acquit à l'université une très haute réputation littéraire. Il visita Rome et Bologne où il fut reçu docteur en médecine ; et après avoir été appelé en Allemagne pour y guérir le cardinal Bobadilla d'une maladie sérieuse, il fut nommé *medico de camara* par le pape Julien III en 1549.

Un des plus grands malheurs que la médecine en Espagne et le monde scientifique tout entier aient soufferts est la mort, à un âge peu avancé, de Michaël Servetus (1509–1553), qui fut brûlé vif, sur le bûcher, pour " le crime d'avoir pensé honnêtement."



CARDINAL JIMÉNEZ DE CISNEROS (1436-1517)

Fondateur de l'Université d'Alcalá de Henares, et préservateur des manuscrits médicaux arabiques

(Voir page 47)

Dans son ouvrage appelé "Christianismi restitutio," (1553), Servetus éclaircit le mystère de la circulation pulmonaire, achèvement qui doit l'avoir conduit bien près de la possibilité d'anticiper la découverte de la circulation du sang, réalisée dans la suite par Harvey. De plus, c'est à Michaël Servetus que revient le mérite d'avoir été le premier à découvrir que le septum cardiaque n'est pas percé, contrairement à l'opinion alors établie.

Bien que l'un des fils adoptifs de l'Espagne ait été le grand anatomiste Andreas Vesalius (1514–1564), ce dernier semble avoir eu comparativement peu d'influence sur la médecine en Espagne. Ayant quitté Padoue par suite de son indignation d'avoir vu tourner en dérision son bel ouvrage "De Fabrica Humani Corporis" (1543), il accepta en 1544 la position rémunérative de médecin de la personne de Charles-Quint. Cependant Vesalius dut se rendre compte que la vie à la cour de Madrid était tellement incompatible avec les sérieux travaux de recherches anatomiques "qu'il ne lui fut pas possible d'obtenir même un crâne disséqué et bien moins encore l'occasion de faire une dissection."

L'Âge de la Découverte

L'influence de la grande renaissance intellectuelle du quinzième siècle s'était à peine étendue au-delà des côtes de l'Italie quand la nouvelle dynamique de la découverte de l'Amérique fit explosion dans un monde étonné ; cette découverte fit naître la plus glorieuse époque de l'histoire de l'Espagne. Les vastes possessions que l'Espagne développa rapidement dès le commencement dans le plus strict esprit du "système colonial," constituèrent une ère nouvelle, un âge de découvertes—non seulement dans le domaine terrestre, mais aussi dans la vie intellectuelle.

De même que le développement de l'Amérique a changé la puissance politique du monde, les découvertes des seizième et dix-septième siècles ont graduellement changé le traitement de la maladie d'un art spéculatif en une science rationnelle. La chirurgie prit son essor ; l'anatomie attira l'attention des investigateurs méthodiques, la gynécologie devint le sujet d'une étude scientifique, tandis que l'ophtalmologie passa des mains d'empiriques ambulants aux médecins experts.



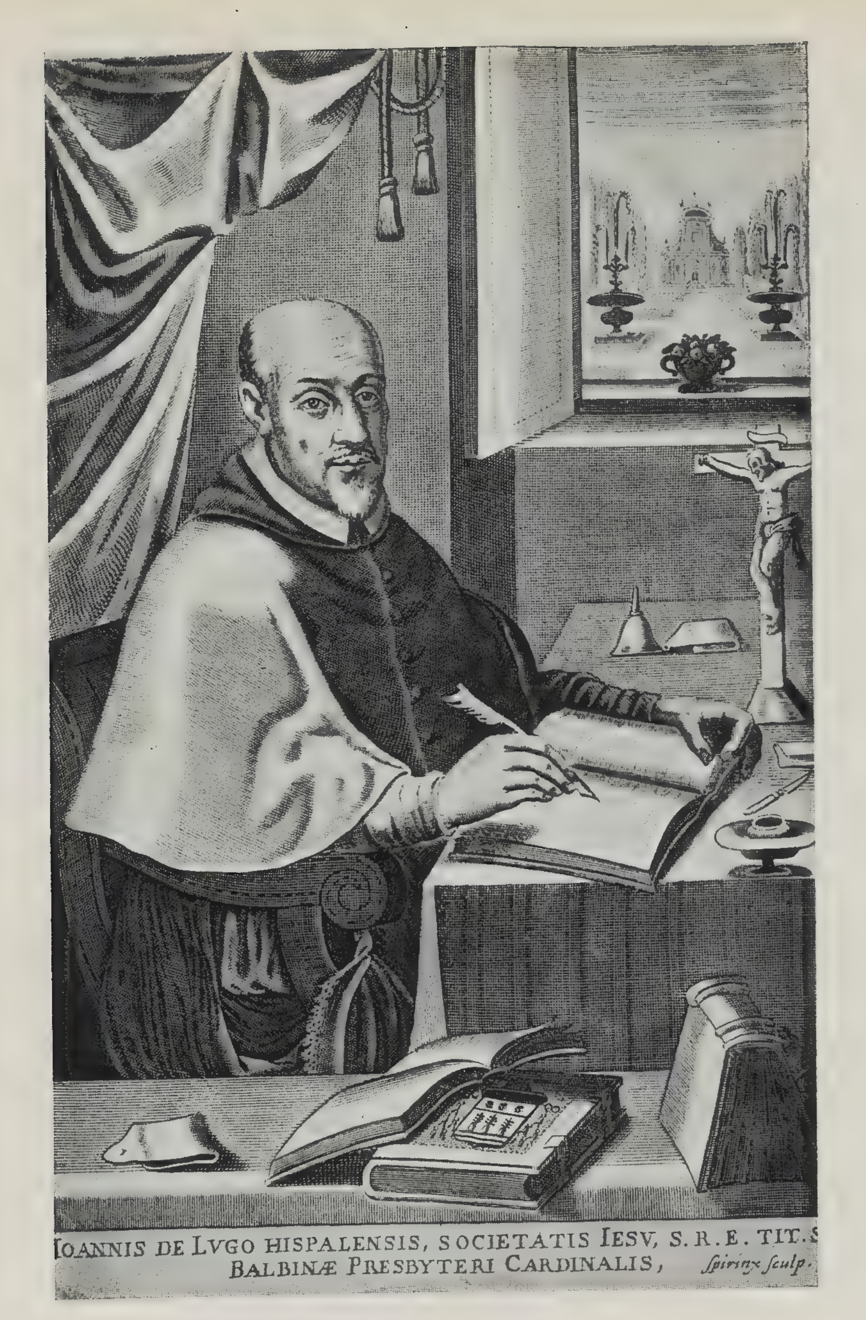
ANDRÉS LAGUNA (*c.* 1499–1560)
Médecin et Humaniste
Médecin de Charles-Quint et du Pape Julien III
(Voir page 47)

Un personnage saillant de cet âge d'or est le médecin distingué Nicolás Monardes (*c.* 1512–1588) de Séville. Après avoir terminé ses études à Alcalá, il fut un des premiers à étudier du point de vue pratique les nouvelles plantes médicinales qui continuaient à être découvertes dans le Nouveau-Monde. Il possédait un jardin botanique privé pour la culture de ces plantes exotiques qui lui a facilité ses expériences thérapeutiques. La plus fameuse de ses publications médicales et scientifiques est son " Historia medicinal de las cosas que se Traen de nuestras Indias Occidentales " ; l'ouvrage complet parut en 1574.

C'est Monardes qui le premier a décrit le Baume du Pérou (*Myroxylon peruiferum*, Lin. fil.) et il a aussi été parmi les premiers à observer l'action remarquable du *Lignum nephriticum* comme diurétique dans les troubles du rein ou dans l'hydropisie. Ses observations sur la syphilis sont parmi les plus anciennes qui aient été écrites. Il y a tout lieu de croire que son grand musée privé d'objets naturels a été parmi les plus anciens, sinon le premier à être formé en Espagne. Le nom de Monardes a été perpétué par Linnaeus dans le genre botanique *Monarda*.

Les nouvelles plantes médicinales et autres apportées de l'Amérique provoquèrent d'abord une confusion absolue parmi les botanistes et les médecins européens ; cependant dans la suite elles déterminèrent la marche rapide de l'esprit d'investigation scientifique. Cette soif de recherches fut maintenue et nourrie par les nombreux ouvrages topographiques et historiques d'auteurs espagnols, tels que l' " Historia general de los hechos de los castellaños en las islas y Tierra Firme del mar Oceano " (1601) d'Antonio de Herrera y Tordesillas (1559–1625), les " Comentarios reales que tratan del origen de los Incas " (1605) et l' " Historia general del Perú " (1617) de Garcilaso de la Vega (*c.* 1539–1615).

Francisco Hernández (1517–1587), médecin de Philippe II, fut envoyé au Mexique pour y étudier l'histoire naturelle du pays et ses rapports avec la médecine. Malheureusement son œuvre en dix-sept volumes périt dans l'incendie de l'Escurial en 1671. Une partie de l'ouvrage fut publiée au Mexique en 1615 sous le titre " Quatro libros de la naturaleza y virtudes de los árboles, plantas y animales



CARDINAL JUAN DE LUGO (1583–1660)
Célèbre pour ses efforts pour établir l'emploi de l'écorce du cinchona en Europe

(Voir page 54)

de la Nueva España . . . de que se aprovecha la medicina," et un compendium de l'ouvrage d'Hernández intitulé " Rerum Medicarum Novæ Hispaniæ Thesaurus " parut à Rome en 1628.

A ces importants ouvrages qui décrivent les plantes médicinales du Nouveau-Monde on pourrait ajouter l' "Historia Natural y Moral de las Indias " (1590) de José de Acosta (*c.* 1539–1600), et beaucoup d'autres écrits d'importance.

L'Influence de la Découverte du Cinchona

Au même moment où William Harvey publiait son traité mémorable sur la circulation du sang (1628), découverte qui était destinée à mettre un terme à l'utilité de la théorie de Galien, l'Espagne était à la veille d'un événement qui a contribué plus que tout autre incident historique à renverser le système de médecine en vogue de l'école de son temps—la découverte des propriétés fébrifuges de l'écorce du cinchona (quinquina) et l'introduction de ce dernier dans la materia medica européenne.

William Arrot en 1730, et La Condamine avec Joseph de Jussieu en 1738, après de sérieux examens et de recherches personnelles arrivèrent à la conclusion que les propriétés fébrifuges du cinchona étaient bien connues et utilisées par les races indigènes du Pérou, de la Bolivie, de la Colombie et de l'Ecuador longtemps avant son premier emploi par les Espagnols, opinion qui a été étayée par Sir Henry Wellcome après son expédition dans les forêts indigènes en 1879.

L'histoire du premier emploi du cinchona par les Européens et de son introduction en Europe constitue quelques-unes des pages les plus romanesques de l'histoire de la médecine. Bien que les cinchonologistes ne soient pas absolument d'accord sur certains détails, les principaux faits de cette histoire sont acceptés par tous.

C'est vers l'année 1630 que Don Juan López de Cañizares, le corrégidor espagnol de Loja, souffrant d'une fièvre intermittente fut guéri par un indigène qui lui révéla aussi les propriétés de l'écorce du cinchona.

Bientôt après, la comtesse de Chinchón, Francisca Henríquez de Ribera, femme du vice-roi du Pérou, à Lima, fut victime d'une fièvre intermittente. Le médecin de la cour, Dr. Juan de Vega,

ayant été mis au courant des propriétés salutaires du cinchona par López de Cañizares administra l'écorce à la comtesse qui recouvra la santé.

La date de la guérison de la comtesse, usuellement indiquée comme étant 1638, est en quelque sorte incertaine, étant donné que le médecin génois Sebastian Bardus, le premier auteur sur le cinchona (1663), déclare que le docteur Villerobel de Valladolid a affirmé que l'écorce se vendait déjà en Espagne en 1632. Par conséquent, si la date de l'arrivée de l'écorce en Europe est postérieure à celle de la guérison de la comtesse de Chinchón, comme l'indiquent les faits connus, la guérison en question dut avoir eu lieu longtemps avant 1638 ou bien l'assertion de Villerobel est erronée. Quoiqu'il en soit, il paraît être certain qu'une quantité d'écorce a été reçue à Alcalá de Henares en 1639.

En signe de reconnaissance pour sa guérison, la comtesse de Chinchón fit distribuer le remède parmi les pauvres affectés de fièvre à Lima, au Pérou, par l'agence des pères Jésuites du Colegio de San Pablo de cette ville. Ce fait renforce l'assertion de Rompel et d'autres autorités que l'écorce fut introduite en Europe par les Jésuites. Dans tous les cas, le cinchona était comparativement bien connu en Espagne et en Italie peu de temps après l'année 1640 ; les membres de la Société de Jésus continuèrent à louer l'efficacité de la drogue et à en recommander l'emploi.

La première diffusion du remède et sa réception favorable sont dues surtout à l'activité du célèbre Espagnol, cardinal Juan de Lugo (1583–1660) (*page* 52), procureur général de l'ordre des Jésuites à Rome. Dans cette ville il fit distribuer l'écorce gratuitement de son palais et de la pharmacie des Jésuites aux personnes pauvres affectées de la fièvre, et de cette distribution il résulta que le remède commença à être connu sous le nom de *Pulvis eminentissimi cardinalis de Lugo* ou *Pulvis cardinalis.*

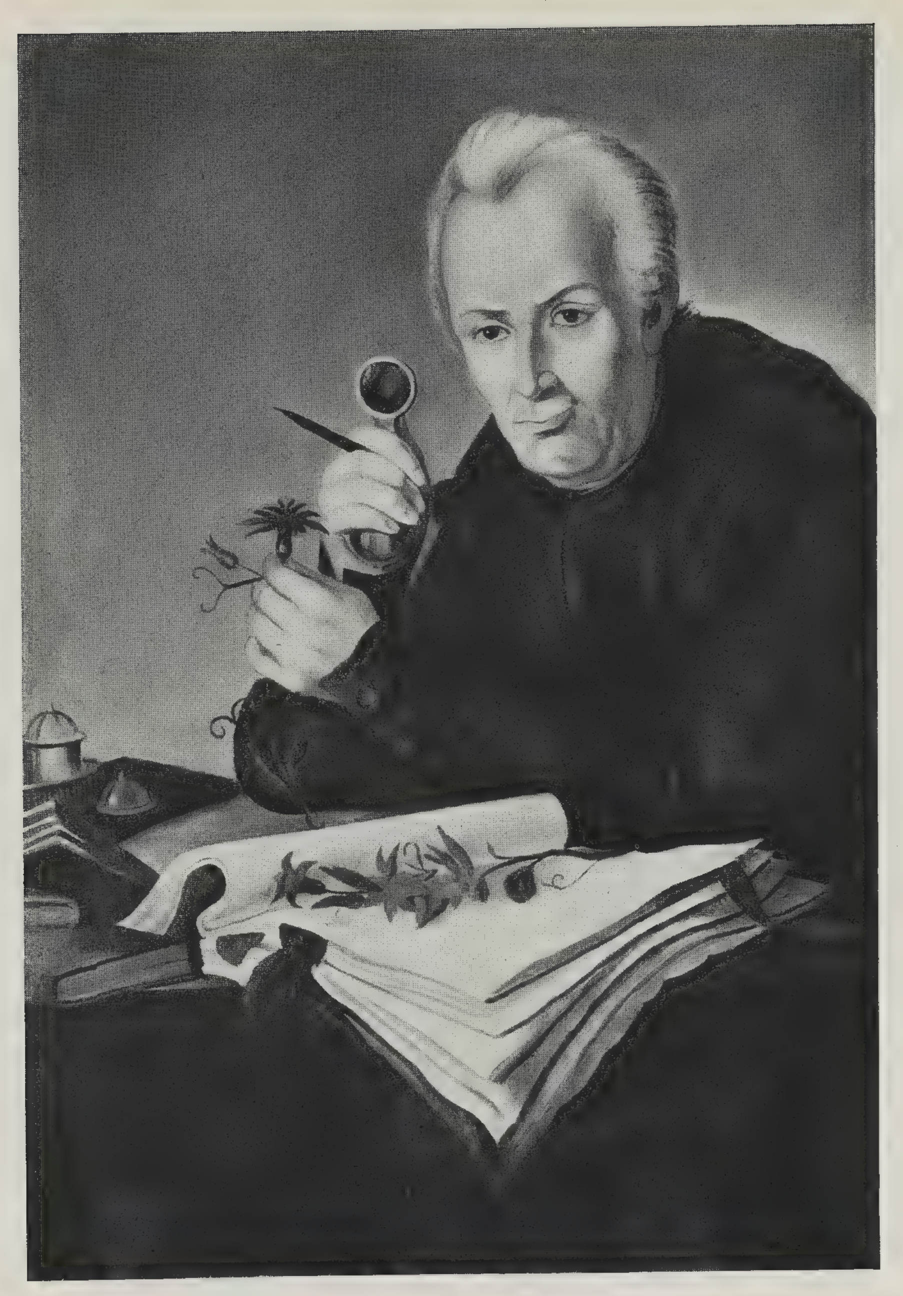
Nonobstant les efforts du cardinal de Lugo et d'autres personnes, l'accueil universel du remède ne fut accompli qu'après de longues luttes en face d'une antipathie considérable. Cependant la violente controverse au sujet de l'efficacité du remède dans laquelle furent engagés les médecins européens Honoré Fabri (1607–1688), Roland

Storms (*né vers* 1600), Jean J. Chifflet (1588–1660), Vopiscus Plemp (1601–1671) et autres, conduisit à des investigations expérimentales qui eurent la plus importante influence sur les connaissances thérapeutiques. En effet, déjà en 1714, le distingué cinchonologiste Ramazzini (1633–1714) s'était tellement rendu compte de ce fait qu'il exprima l'opinion que le cinchona était d'aussi grande importance pour la médecine que ne l'avait été la poudre à canon pour la guerre, opinion qui reçut l'appui de Neuburger en 1910.

La preuve de cet aphorisme n'aurait pu être demontrée d'une manière plus conclusive que ne l'ont fait l'Exposition et la Célébration du Tricentenaire du Cinchona qui eut lieu au Musée d'Histoire de la Médecine Wellcome à Londres, pendant le mois de décembre 1930 et dont la séance d'inauguration eut lieu sous la présidence de Son Éminence feu le Cardinal Bourne, Archevêque de Westminster. Dans son discours d'inauguration Son Éminence appela l'attention sur l'intérêt particulier que présentait la Célébration et l'Exposition pour le Saint Siège qui y contribuait d'ailleurs en exposant des matériaux relevant de son contrôle; il fit ressortir le fait que l'Exposition avait été organisée en commémoration du Tricentenaire du premier usage du cinchona par les européens et aussi pour illustrer le développement historique de l'emploi de ce remède qui pendant trois cents ans a été d'une valeur inappréciable. L'immense accumulation de matériaux historiques exposés à cette occasion a servi à mettre en évidence le fait que, dans tous les aspects glorieux et variés de l'histoire de la médecine, il n'existe pas de récit plus romanesque et plus fertile en événements que la longue et brillante histoire du cinchona.

La Diffusion du Paludisme en Europe

A l'époque de la découverte du cinchona, l'Europe tout entière avait, pendant des siècles, exhalé les germes du paludisme. Les nombreux marécages non-drainés des bas pays facilitaient l'éruption des épidémies qui s'étendaient par tout le continent avec une virulence caractéristique qui leur donnait un aspect pestilentiel. Elles décimaient les habitants des villes et des villages ; la maladie frappait indifféremment les riches et les pauvres par milliers ; des armées



JOSÉ CELESTINO MUTIS (1732-1808)
Botaniste et Cinchonologiste distingué
(Voir page 58)

entières furent plus complètement terrassées par la fièvre intermittente que par les combats guerriers.

Sir John Pringle, dans son exposé (1752) des maladies de l'armée britannique pendant la campagne des Pays-Bas de 1742 à 1748, commente un état presque continuel d'incapacité militaire causée par le paludisme.

Dans sa description de la situation aux Pays-Bas, il écrit :—

> " Partout on est incommodé par l'eau. . . . Le terrain peu élevé et plein d'eau bordée de plages bourbeuses et vaseuses n'est ni plus ni moins qu'un grand marais. L'eau souterraine est partout si rapprochée de la surface qu'un fossé constamment à sec—le signe certain d'une situation salubre—ne se voit jamais, excepté dans les pays plus élevés.
>
> " L'épidémie de la chaude saison et la grande endémie de ce pays-ci ou de tout autre contrée marécageuse est une fièvre de nature intermittente, ordinairement la fièvre tierce, mais de nature maligne."

En 1747, se référant à certains régiments qui se trouvaient en Zélande, Pringle déclare qu'au fort de l'épidemie plus de 86 pour cent des soldats étaient atteints de paludisme en même temps et que cet état de choses persista même plus tard, à une saison plus avancée, après que les soldats s'étaient retirés dans leur quartiers d'hiver, quand

> " la proportion de soldats malades était près de quatre fois celle des soldats en bonne santé."

Édouard Désiré Infroit, chirurgien militaire français, ayant les guerres de Napoléon fraîches en mémoire, écrivait en 1828 :—

> " Parmi les maladies qui attaquent l'homme de guerre, les fièvres intermittentes sont celles qui peuplent les hôpitaux militaires d'un plus grand nombre de malades. . . . "

Même en Angleterre, où le paludisme autochtone est exterminé depuis quelque temps, il sévissait encore de 1850 à 1860 à un point tel que la vingtième partie des maladies de St. Thomas's Hospital à Londres étaient des cas de paludisme.

C'est un fait curieux que pendant les premiers temps de l'emploi du cinchona, lorsque le monde médical européen était divisé en deux camps opposés qui se guerroyaient au sujet de l'efficacité du remède, un empirique anglais, Sir Robert Tabor (ou Talbor), obtint de son emploi un succès saillant. Longtemps avant ses rivaux il avait découvert les effets salutaires de l'administration de petites doses à de plus fréquents intervalles. Au chagrin de ses adversaires, il fut non seulement fait chevalier en 1678 par le roi Charles II d'Angleterre, mais aussi envoyé par lui à la cour de France où il y guérit le dauphin.

L'année suivante, Tabor se rendit en Espagne où il réussit à guérir la reine Marie Louise d'Orléans, épouse du roi Charles II d'Espagne.

Le succès des méthodes pratiques de Tabor, si brillamment obtenu en dépit de ses envieux antagonistes, a fait époque dans le progrès des connaissances thérapeutiques.

Expéditions Botaniques Espagnoles

A peine la bataille s'était-elle terminée en faveur de l'efficacité du cinchona, qu'il fut découvert que le genre *Cinchona* ne consiste pas en une espèce unique, mais en un grand nombre d'espèces différentes ; ce fait conduisit à une nouvelle controverse sur la valeur thérapeutique relative des diverses espèces. Dans cette deuxième lutte acharnée entra le redoutable José Celestino Mutis (1732–1808) (*page* 56), qui découvrit lui-même plusieurs espèces, contre Hipólito Ruiz (1754–1818) et José Pavón (1750–1844) avec le concours de leurs disciples respectifs, Zea, Caldas et autres ; Humboldt et Bonpland, qui avaient fait une importante expédition aux régions du cinchona en 1799, contribuèrent aussi à la discussion.

Si la lutte a été acharnée, les résultats n'en ont pas été moins inappréciables. Elle a non seulement contribué à engager les analystes à rivaliser d'efforts pour résoudre le problème en question, efforts qui conduisirent aux travaux notoires de Caventou et Pelletier en 1820, consistant dans l'isolement de l'alcaloïde de quinine, mais aussi à éveiller l'esprit d'aventures qui fit naître les expéditions botaniques pour la recherche ardente de nouvelles espèces de *Cinchona* et d'autres remèdes nouveaux.

Sous l'influence de la puissante impulsion produite par les brillants succès botaniques de Linnaeus et l'inspiration de Pedro Loefling, son élève, au service de Ferdinand VI, l'Espagne apporta une importante contribution aux connaissances médicales par ses nombreuses expéditions botaniques dans l'Amérique du Sud, organisées par le gouvernement espagnol. José Iturriaga et Eugenio Alvarado s'embarquèrent à Cadix le 15 février 1754, et une autre expédition partit en 1761 sous la conduite du distingué José Celestino Mutis qui resta à l'étranger jusqu'à sa mort en 1808. En 1777, Hipólito Ruiz et José Pavón entreprirent une autre expédition importante ; d'autres missions furent organisées par Martin Sessé (*m. c.* 1809) en 1788 et Alejandro Malaspina (1754–1809) en 1795.

Les travaux de Mutis, Ruiz et Pavón sont d'importance mondiale, surtout leurs recherches concernant la découverte et l'identification des différentes nouvelles espèces du genre *Cinchona* et de leurs mérites thérapeutiques.

L'histoire complète des investigations botaniques de ces pionniers naturalistes et l'appréciation appropriée de l'importance réelle de leurs contributions aux connaissances médicales restent encore à écrire.

Le Pionnier de la Médecine Légale

C'est à l'Espagne que revient l'honneur d'avoir donné naissance au pionnier de la médecine légale. Mateo J. B. Orfila (1787–1853) naquit à Mahón (Minorque). Après avoir étudié aux universités de Valence et de Barcelone, il se rendit à Paris, où il devint successivement professeur de médecine légale et de chimie. Il devint fameux par ses ouvrages de toxicologie et de médecine légale et ses contributions à cette dernière science lui valurent le beau témoignage suivant :

> " On peut dire que peu de branches des sciences d'une si grande difficulté d'investigation et d'une si grande importance par leur rapport à la vie de tous les jours ont été créées et immédiatement placées à un haut niveau d'avancement par les travaux d'un seul homme."

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

ACOSTA, JOSÉ DE : "Historia Natural y Moral de las Indias." Séville, 1590.

ARNOLD, T., et GUILLAUME, A.: "The Legacy of Islam." Oxford, 1931.

BARDUS, S.: "Anastasis Corticis Peruviæ seu Chinae Chinae Defensio." Gènes, 1663.

BEVAN, E. R., et SINGER, C.: "The Legacy of Israel." Oxford, 1928.

BROC DE SEGANGE, LOUIS DE: "Les Saints. . . . " Paris, 1887.

BROWNE, E. G.: "Arabian Medicine." Cambridge, 1921.

BURDETT, SIR H. C.: "Hospitals and Asylums of the World." Londres, 1891–3.

CAMPBELL, D.: "Arabian Medicine." Londres, 1926.

"Catholic Encyclopædia." New-York, 1907.

CAULIACO, GUIDO DE: "Cyrurgia parua Guidonis—Cyrurgia Albucasis . . . " Venise, 1500.

CHINCHILLA, A.: "Anales históricos de la Medicina en General." Valence, 1841–46.

CRAWFURD, R.: "Plague and Pestilence in Literature and Art." Oxford, 1914.

"Dictionary of National Biography." Londres, 1903.

"Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana." Barcelone, 1907, etc.

"Encyclopædia Britannica"; XIième édition. Cambridge, 1910.

FUENTE, V. DE LA: "Historia de las Universidades . . . en España." Madrid, 1884–9.

GARRISON, F. H.: "History of Medicine"; IVième édition. Philadelphie, 1929.

GERSHENFELD, LOUIS: "Moses Maimonides (Cordova, 1135—Cairo, 1204)." *Medical Life*, Vol. 42, No. 1, New-York, Janvier, 1935.

GURLT, ERNST: "Geschichte der Chirurgie." Berlin, 1898.

HERNÁNDEZ MOREJÓN, A.: "Historia Bibliográfica de la Medicina Española . . . " Madrid, 1842–50.

HERRERA Y TORDESILLAS, ANTONIO DE: "Descripción de las Indias Occidentales." Madrid, 1730.

INFROIT, E. D.: "Essai sur les Fièvres Intermittentes Tierces considérées chez l'Homme de Guerre." Paris, 1828.

JAMES, M. R.: "The Ancient Libraries of Canterbury and Dover." Cambridge, 1903.

"Jewish Encyclopedia." New-York, 1904.

LES PETITS BOLLANDISTES: "Vies des Saints." Paris, 1882.

LYELL, J. P. R.: "Cardinal Ximenes. . . . " Londres, 1917.

MONARDES, NICOLÁS: " . . . Historia medicinal de las Cosas . . . de nuestras Indias Occidentales." Séville, 1574.

MOODIE, R. L.: "Paleopathology." Illinois, 1923.

NEUBURGER, M.: "History of Medicine." Oxford, 1910.

NEWMAN, SIR G.: "The Rise of Preventive Medicine." Oxford, 1932.

PARRY, T. WILSON: "Trephination of the Living Skull." *British Medical Journal*. Londres, 1923.

PRINGLE, SIR J.: "Observations on Diseases of the Army." Londres, 1752.

QUINTANILLA Y MENDOZA, PEDRO DE: "Archivium Complutense." Palerme, 1653.

RASHDALL, H.: "The Universities of Europe." Oxford, 1895.

RODRÍGUEZ MARÍN, F.: "La Verdadera Biografía del Doctor Nicolás Monardes." Madrid, 1925.

ROMPEL, J. H.: "Kritische Studien zur Aeltesten der China-Rinde." Feldkirk, 1905.

SCHEDEL, HARTMANN : "Registrum hujus operis libri cronicarum . . ." Nuremberg, 1493.

SINGER, C. : "A Short History of Medicine." Oxford, 1928.

" "Religion and Science." Londres, 1928.

STUBBS, S. G. B., et BLIGH, E. W. : "Sixty Centuries of Health and Physick." Londres, 1931.

SUPPAN, L. : "Three Centuries of Cinchona." St. Louis, 1931.

TSCHIRCH, A. : "Handbuch der Pharmakognosie." Leipzig, 1930 ; *en cours de publication.*

UGOLINUS, B. : "Thesaurus Antiquitatum Sacrarum." Vol. I, Venise, 1744.

WALSH, J. J. : "Mediæval Medicine." Londres, 1920.

WELLCOME, Sir HENRY : "The Native Cinchona Forests of South America." *Pharmaceutical Journal,* Vol. X, 3ième série. Londres, 1880.

WILSON, R. M. : "A History of Medicine." Londres, 1930.

WITHINGTON, E. T. : "Medical History from the Earliest Times." Londres, 1894.

YELLIN, D., et ABRAHAMS, I. : "Maimonides"—Jewish Worthies Series, Vol. I. Londres, 1903.



Armoiries du Cardinal Juan de Lugo (1583-1660)
(Voir pages 52 et 54)

L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME

ET LES

LABORATOIRES DE RECHERCHES

ET

MUSÉES Y AFFILIÉS

FONDÉS PAR

SIR HENRY WELLCOME

LL. D., D.Sc., F.R.S.

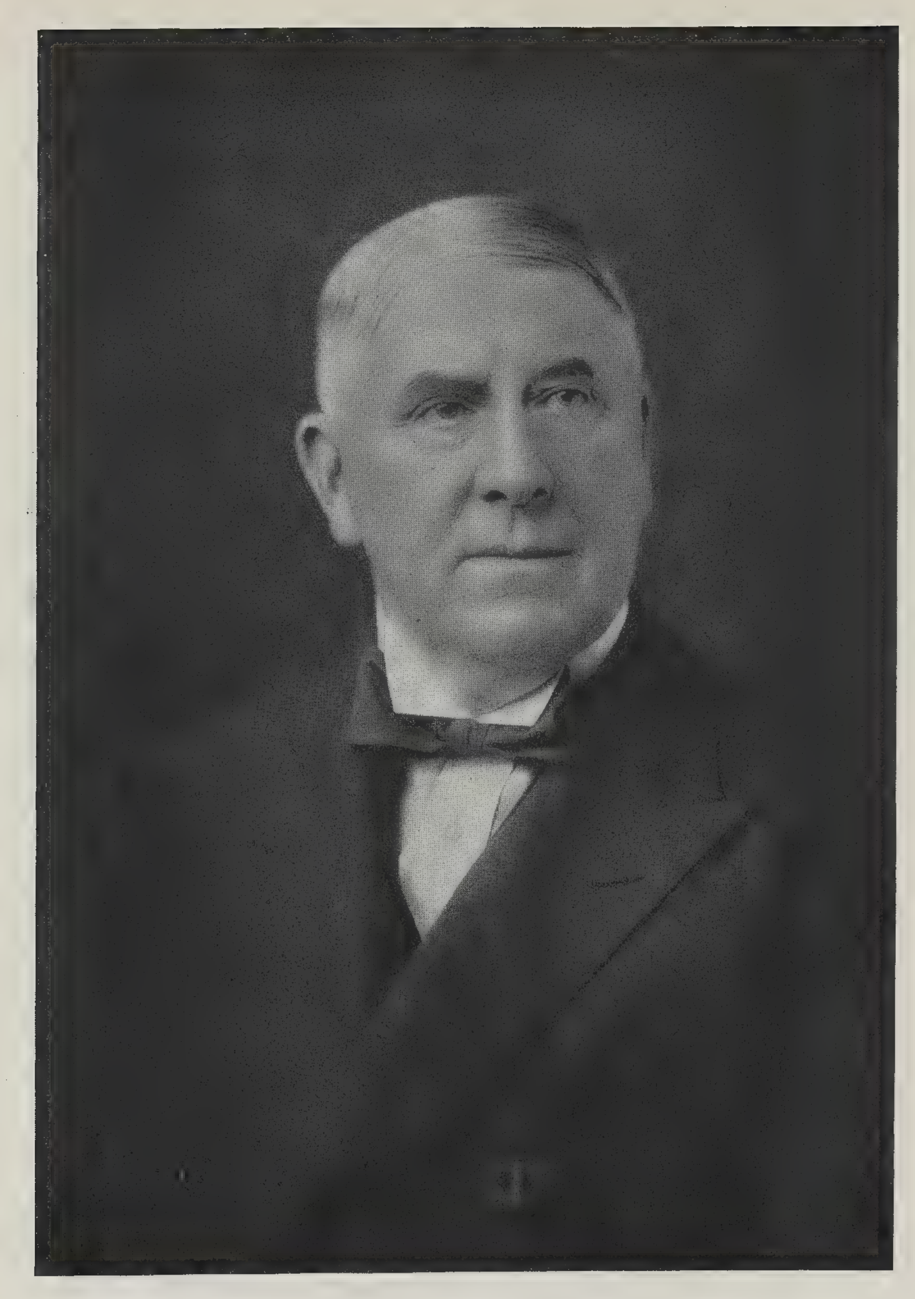


THE WELLCOME FOUNDATION LTD.

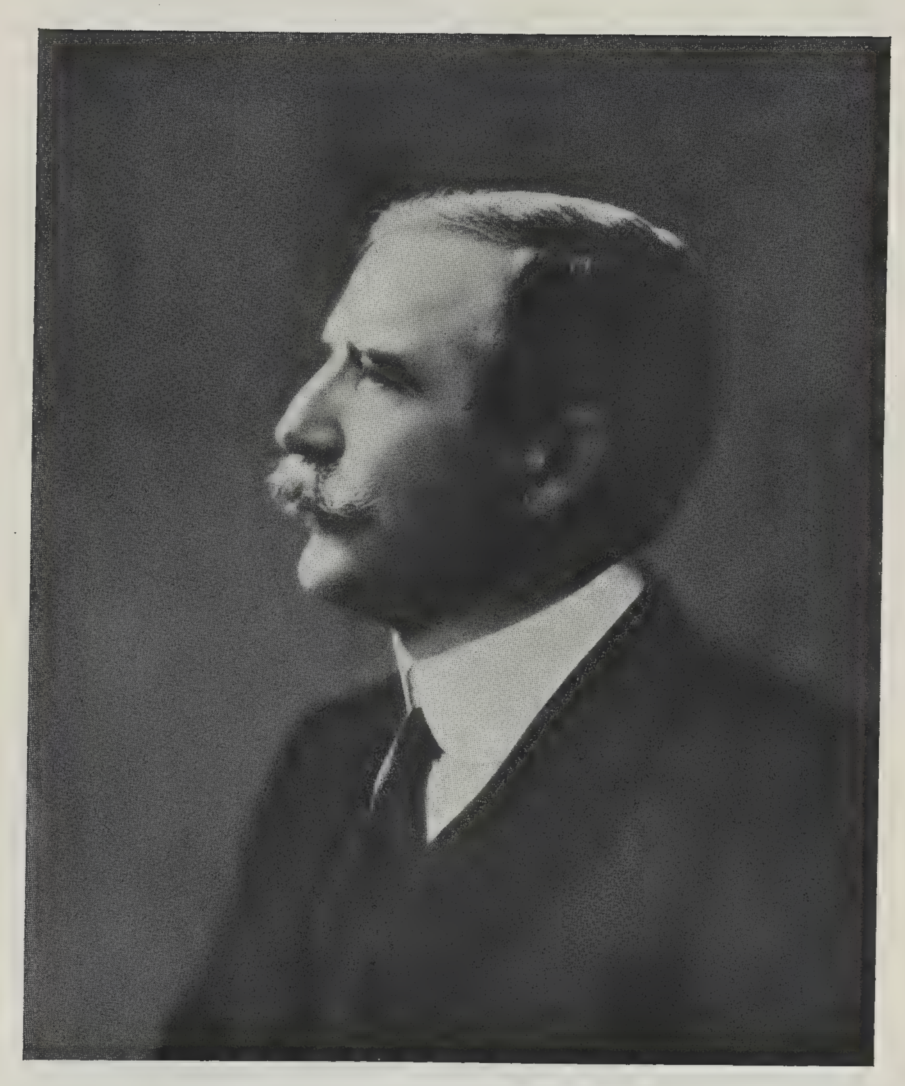
LONDRES, ANGLETERRE

1935

TABLE DES MATIÈRES



Le Très Honorable Lord Moynihan, K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D.
Président du Collège Royal des Chirurgiens d'Angleterre, 1926-1932



Sir Henry Wellcome, LL.D., D.Sc., F.R.S.

CÉRÉMONIE
DE
LA POSE DE LA PIERRE ANGULAIRE
DE
L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME
LONDRES
PAR
LE TRÈS HON. LORD MOYNIHAN DE LEEDS
K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D.

PRÉSIDENT DU COLLÈGE ROYAL DES CHIRURGIENS D'ANGLETERRE

MERCREDI, LE 25 NOVEMBRE, 1931

[*Extrait du rapport de la Presse*]

LA cérémonie de la pose de la Pierre Angulaire de l'Institut de Recherches Wellcome a été accomplie par Lord Moynihan, le mercredi, 25 novembre, en présence d'une assistance nombreuse et représentative.

Le DR. (maintenant SIR HENRY) WELLCOME, déclara dans son exorde : " Excellences, Milords, Mesdames et Messieurs : Il y a longtemps que j'ai étudié et formé le plan de construire ce bâtiment. J'ai eu la bonne fortune de trouver un esprit de génie en Mr. Warwick, le célèbre architecte. Son idéal en architecture correspond au mien et ses idées des traits essentiels et des adaptations d'un bâtiment aux fins des différents laboratoires des diverses sections répondent à nos besoins.

J'ai grande foi en l'influence inspiratrice d'une architecture gracieuse et symétrique et l'expérience m'a enseigné qu'un milieu artistique n'est pas incompatible avec les opérations pratiques de recherches scientifiques, mais qu'au contraire, il stimule l'esprit et facilite la solution des problèmes difficiles. Chaque fois que j'entre dans le Musée Britannique je ressens la stimulation qu'inspire l'expression de la sublime architecture de ce noble édifice. Je remercie particulièrement Mr. Septimus Warwick de l'œuvre qu'il a menée à bien en créant cet imposant édifice. De grands mérites reviennent aussi à MM. Trollope & Colls, entrepreneurs, pour avoir exécuté fidèlement les travaux de construction, avec la plus grande précision.

Les remarques que je viens de faire ont été brèves, car nous sommes tous impatients d'entendre le discours de Lord Moynihan, Président du Collège Royal des Chirurgiens d'Angleterre, qui a eu la bonté d'accepter de poser la Pierre Angulaire.

Mr. George E. Pearson, Vice-Directeur de The Wellcome Foundation, va me prêter son aide pour placer cette cassette à l'intérieur de la Pierre Angulaire."

(Une cassette de bronze—contenant les archives des Musées et des Laboratoires de Recherches Wellcome—fut alors placée à l'intérieur de la Pierre.)

THIS CASKET, INSERTED IN THE CORNER STONE OF THE WELLCOME RESEARCH INSTITUTION ON THE 25TH NOVEMBER 1931 LAID BY LORD MOYNIHAN OF LEEDS K.C.M.G., C.B., M.S., LL.D., PRESIDENT OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND, CONTAINS HISTORICAL RECORDS OF THE AFFILIATED RESEARCH LABORATORIES AND MUSEUMS FOUNDED BY HENRY S. WELLCOME, LL.D., F.S.A., GOVERNING-DIRECTOR OF THE WELLCOME FOUNDATION LIMITED, LONDON

Inscription Gravée sur le Couvercle de la Cassette de Bronze

Mr. Septimus Warwick: Lord Moynihan, c'est pour moi un grand plaisir de vous offrir cette truelle en argent pour servir à la pose de la Pierre Angulaire.

(La Pierre Angulaire fut alors placée en position)

Lord Moynihan, après avoir dûment posé la pierre et s'être assuré de la position à l'aide d'un niveau, annonça : Je déclare que cette Pierre a été bien placée.

Mr. Wallace Elliott (Directeur-gérant de MM. Trollope & Colls) : Dr. Wellcome, je vous prie d'accepter ce maillet et ce niveau qui ont servi à Lord Moynihan pour poser la Pierre Angulaire. Ces outils qui sont les symboles de l'ancien et honorable art de la maçonnerie ont contribué par leur emploi à l'érection de cet édifice qui représente un monument des magnifiques services que vous avez rendus à la science et à l'humanité ; j'espère que pendant beaucoup d'années vous continuerez à vivre et à prospérer dans vos bonnes œuvres.

LE DISCOURS

Lord Moynihan : Dr. Wellcome, Excellences, Milords, Mesdames et Messieurs : Aujourd'hui nous plaçons la pierre angulaire d'un édifice couronnant les efforts d'une vie entière. Pendant 40 ans, le Dr. Wellcome a consacré ses meilleures énergies et a fait preuve de la plus grande générosité en vue de réaliser la création d'une vaste organisation de recherches et la fondation de cet institut de recherches médicales. Veuillez bien me permettre de vous donner un court récit de quelques-unes de ses réalisations pendant ce temps. En l'année 1894 il fonda à Londres son Laboratoire de Recherches Physiologiques qui fut suivi deux années plus tard par son Laboratoire de Recherches Chimiques.

Après la reprise du Soudan par Kitchener, le Dr. Wellcome a été un des premiers parmi la population civile à visiter ce pays dont il put voir et étudier les conditions alors en existence ; il y trouva de nombreuses occasions de travailler pour le bien public. Il fonda en 1900 les Laboratoires de Recherches Tropicales, attachés au Gordon Memorial College de Khartoum. Le premier Directeur de ces Laboratoires fut Sir Andrew Balfour qui y travailla pendant dix ans. En rapport avec cet institut de recherches, le Dr. Wellcome équipa un Laboratoire de recherches flottant, sur les cours d'eau du Nil et de ses affluents dans le Soudan, permettant ainsi des recherches ininterrompues et l'avantage d'apporter les bienfaits de la recherche médicale à la population des parties éloignées du centre du pays.

Les travaux du Dr. Wellcome continuèrent aussi en Angleterre même. En 1913, il fonda à Londres le Bureau de Recherches Scientifiques et le Musée d'Histoire de la Médecine. En 1914, il créa le Musée de Science Médicale, comprenant la Médecine et l'Hygiène Tropicales, et en 1920 il institua les Laboratoires Entomologiques.

Cependant toutes ces Institutions affiliées souffraient d'un désavantage que tous les travailleurs de recherches sauront facilement apprécier : elles étaient séparées les unes des autres et ne permettaient pas à toute heure et à toute minute les rapides consultations qui forment l'un des grands avantages des recherches collectives sous le même toit ; à partir d'aujourd'hui nous entrevoyons la

possibilité de surmonter cet obstacle. Sous le même toit de cet édifice, les sujets suivants pourront être étudiés : médecine et hygiène tropicales, zoologie médicale, entomologie et parasitologie ; il y aura au moins vingt-quatre laboratoires de recherches, y compris les laboratoires physiologiques, chimiques et autres de différents genres. De plus, le bâtiment contiendra le Musée d'Histoire de la Médecine et le Musée de Science Médicale Moderne.

Je suis sûr que vous avouerez que cette énumération est très imposante et émouvante. *(Applaudissements.)*

La sphère d'activité du Dr. Wellcome n'est cependant pas limitée à ce pays-ci, j'ai lu récemment une statistique indiquant comment, dans une large mesure, il a contribué à la fondation des Laboratoires de Recherches Tropicales du Gorgas Memorial sur le Canal du Panama.

Un des traits apparents des œuvres auxquelles le Dr. Wellcome a consacré toute sa vie est l'à propos de leur création au moment opportun. Dans toutes ses recherches sur les maladies tropicales, il commence dans un pays presque vierge dans sa totalité et le résultat atteint a consisté non seulement dans la préservation de beaucoup de vies et l'allègement de beaucoup de souffrances, mais aussi dans la transformation de grandes étendues de terrains qui, pour la première fois, ont été rendus salubres et habitables aux hommes.

De nos jours les deux grands besoins de la médecine sont, d'un côté, l'augmentation des occasions de recherches médicales et, de l'autre, la multiplication des possibilités de trouver et de former des hommes compétents pour entreprendre des recherches médicales.

L'observation physique seule—depuis les temps d'Hippocrate et par nos grands étudiants Sydenham, Addison, et James Mackenzie —a révélé beaucoup de secrets qui avaient été longtemps cachés au sujet de maladies comprises dans les limites de la recherche et les conquêtes de l'observation pure et simple sont innombrables et de la plus haute valeur imaginable. C'est sur l'observation qu'un art virile et salutaire a été bâti au grand avantage du genre humain.

Ce fut de notre temps que cet art choisi a trouvé une extension de ses possibilités et que la direction de ses vues a été influencée par l'encouragement et l'adoption de méthodes qui tendent à transformer cet art pratique en une science appliquée. Il est naturel que de

nombreuses difficultés aient été rencontrées tout le long de chemin ; cependant les expériences ne peuvent être évitées dans la médecine.

Comme résultat des expériences en médecine nous nous trouvons dans l'heureuse position de remplacer graduellement et avantageusement l'anatomie par la physiologie, et si la maladie consiste, à bien des égards, simplement en une altération des fonctions, nous sommes au seuil de la création d'une science nouvelle jusqu'ici inconnue aux humains, la science des fonctions comparatives dans l'état de santé et dans la maladie. Mais les expériences en médecine ont eu des résultats plus importants encore. Je crois qu'elles ont affermi le bras de la médecine et qu'elles ont rendu plus sévères les épreuves pour l'admission des preuves obtenues par la méthode d'observation

Il est certain que la médecine dépend, quant à sa stabilité présente et à ses progrès futurs, d'un grand nombre de sciences ancillaires. Ces sciences seront étudiées dans cet édifice. Par conséquent, les effets sur la médecine seront considérables ; mais j'espère qu'un résultat plus important encore ressortira de cette Institution et d'établissements similaires ; j'espère qu'ils créeront dans l'esprit des personnages dominants de la profession ce que mon ami, Sir Walter Morley Fletcher, aimerait à appeler la " Religion de la Recherche."

J'espère que le jour n'est pas éloigné où tous ceux qui aspirent à enseigner dans les hôpitaux par tout ce pays seront pénétrés de cette " Religion de Recherches," et que, à l'avenir, tous les membres du corps enseignant auront eux-mêmes subi la discipline de la recherche dans des institutions similaires à celle-ci.

Aujourd'hui je voudrais, au nom de l'assemblée, présenter nos hommages à l'homme qui a rendu cette Institution possible *(applaudissements)* et qui, par sa décision constante et la plus magnifique générosité, a fait autant que n'importe quel autre homme ait jamais fait, soit dans ce pays-ci ou ailleurs, pour permettre à tous ceux qui travaillent dans notre profession d'activer le progrès de la science et de l'art de la médecine. Dr. Wellcome, en mon propre nom et au nom de l'assemblée je vous présente les hommages de notre plus vive reconnaissance.

Dr. WELLCOME : Lord Moynihan, je suis profondément ému de ce que vous avez bien voulu, d'une manière aussi généreuse,

parler du succès de mes efforts et de la tâche que j'ai assignée à ma vie dans le champ de la Recherche Médicale. C'est avec une gratitude cordiale et un profond sentiment d'appréciation que je reçois votre bienveillante approbation. Une large part du succès de mes diverses entreprises revient de droit aux chefs et au personnel experts qui ont fidèlement exécuté mon plan et mes intentions. J'ai toujours eu la bonne fortune de trouver des jeunes gens de talent et d'une bonne éducation technique qui, avec fidélité et zèle, le cœur à l'étude, se sont révélés sous l'égide des Directeurs avertis de mes différents Instituts de Recherches.

C'est à vous, Lord Moynihan, que je désire spécialement exprimer mes remercîments pour nous avoir honorés de votre présence aujourd'hui et d'avoir posé la Pierre Angulaire de cet Institut.

L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME

Pendant un grand nombre d'années The Wellcome Foundation Ltd. a établi des laboratoires et des musées de recherches médicales et chimiques. Ces institutions ayant été agrandies et leur but étant devenu plus important, il devint impératif d'envisager leur extension et la coopération des divers services.

C'est dans cette intention que The Wellcome Foundation Ltd. a fait construire un nouveau bâtiment de recherches qui forme le siège social des Instituts de Recherches Wellcome et qui embrasse les Laboratoires et Musées affiliés suivants :—

INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES
LABORATOIRES ENTOMOLOGIQUES
LABORATOIRES DE RECHERCHES PHYSIOLOGIQUES
LABORATOIRES DE RECHERCHES CHIMIQUES
MUSÉE DE SCIENCE MÉDICALE
MUSÉE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

L'intérieur du bâtiment a été aménagé de manière à fournir les locaux et l'équipement scientifique le plus moderne pour toutes les institutions sus-nommées, excepté les Laboratoires de Recherches Physiologiques qui sont installés à Langley Court, Beckenham, Kent (Angl.), avec un parc attenant de plus de 40 hectares et les Laboratoires Entomologiques qui sont situés en pleine campagne à Claremont, Esher, Surrey (Angl.).

L'Édifice

L'édifice a neuf étages et occupe une superficie de 68,50 mètres × 41 mètres, donnant sur trois rues principales.

L'architecture est de l'ordre gréco-ionique. La façade principale, donnant sur la voie publique Euston Road, a douze colonnes ioniques. Les quatre colonnes du centre sont entièrement détachées et surmontées d'un fronton d'où s'étend une balustrade de chaque côté.

L'édifice est construit en pierre de Portland. Les portes de l'entrée principale et des vestibules, et celles entre les galeries des étages supérieurs, sont en bronze ; les palissades de la balustrade et de la porte-cochère, les coupés des ascenseurs, les portes des garages, les cadres des fenêtres, les garnitures électriques, les cadres des portes, les rampes et les grilles des radiateurs sont également en bronze.

Les dispositions internes et les équipements ont tous été conçus dans l'intention de fournir toutes les facilités nécessaires pour assurer un fonctionnement efficace. Les systèmes de chauffage et de ventilation sont des types les plus modernes et les plus scientifiques, aptes à maintenir une ventilation appropriée avec une température intérieure uniforme. L'auditoire avec une capacité de 500 sièges a été construit de manière à obtenir un haut degré d'efficacité acoustique.

L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME

Comprend les Musées et les Laboratoires de Recherches suivants :

BUREAU DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES

Fondé en 1913.

L'étude de problèmes médicaux, surtout dans leurs rapports avec la médecine et l'hygiène tropicales. *(Pages 75–89)*

LABORATOIRES ET MUSÉES AFFILIÉS

Laboratoires Entomologiques

Fondés en 1920.

Recherches sur le cycle évolutif et les coutumes des insectes nuisibles. *(Pages 90–93)*

Laboratoires de Recherches Physiologiques

Fondés en 1894.

Investigations thérapeutiques en bactériologie, en physiologie, en pharmacologie, en sérologie et en médecine vétérinaire. *(Pages 93–97)*



Foyer Principal — Donnant vers l'Ouest
Institut de Recherches Wellcome

Laboratoires de Recherches Chimiques

Fondés en 1896.

Recherches chimiques surtout en rapport avec les médicaments organiques, organo-métalliques et synthétiques. (*Pages* 97–103)

Musée de Science Médicale

Fondé en 1914.

Présente un nouveau système d'enseignement visuel et une étude générale des maladies humaines envisagées sous tous leurs aspects. (*Pages* 102–114)

Musée d'Histoire de la Médecine

Fondé en 1913.

Démontre l'évolution et la pratique de la médecine, de la chirurgie et des sciences y relatives, par tout le monde, depuis les temps préhistoriques. (*Pages* 115–121)

Fondé en 1913

BUREAU DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES WELLCOME

183, Euston Road, Londres, N.W.1

C. M. Wenyon, C.M.G., C.B.E., M.B., B.S., B.Sc., F.R.S.

Directeur-en-Chef

Le Bureau fut fondé par le Dr. (maintenant Sir Henry) Wellcome en 1913, et les musées et les laboratoires de recherches mentionnés dans ce livret lui ont été affiliés. À l'origine, le bureau était situé dans Henrietta Street, Londres, W. ; le premier Directeur-en-chef a été le distingué Sir Andrew Balfour dont le nom fait autorité dans la médecine tropicale et qui, pendant les dix années précédentes, avait été Directeur des Laboratoires de Recherches Tropicales Wellcome au Gordon Memorial College à Khartoum.

Des rapports étendus des travaux dans ces Laboratoires de Khartoum ont été publiés. En sa qualité d'officier en chef de la santé publique, Sir Andrew rechercha et détruisit les milieux de propagation des moustiques, élimina le paludisme et fit de Khartoum la ville la

plus salubre de l'Afrique. Le taux de la mortalité fut réduit de 70 à 7 par mille. Le Gouverneur-général du Soudan a déclaré que les paroles ne pourront jamais suffisamment exprimer les services que Sir Andrew Balfour a rendus au pays. Les successeurs de Sir Andrew Balfour à Khartoum ont été feu le Dr. A. J. Chalmers et plus tard le Major R. G. Archibald, Directeur actuel, qui, pendant vingt ans, a été avec beaucoup de distinction associé aux Laboratoires de Recherches Tropicales à Khartoum.

Le Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome qui, reconstruit et agrandi en 1926, a été considérablement élargi dans le nouveau bâtiment qui contient un grand nombre de Laboratoires de recherches affiliés consacrés à l'étude et à l'investigation de problèmes médicaux, surtout en relation avec la médecine et l'hygiène tropicales. Outre les Laboratoires de Recherches, il existe aussi un atelier d'études artistiques, un service de photographie et un nombre de salles réservées à la préparation de spécimens pour les recherches, la stérilisation, etc.

Dans les Bureaux de Recherches Scientifiques et les Laboratoires y affiliés, des recherches sont poursuivies dans des branches variées des sciences médicales : zoologie médicale, parasitologie, bactériologie, pathologie, chimiothérapie et autres sujets.

La bibliothèque de recherche du bâtiment contient des ouvrages classiques représentatifs, des séries de réimpressions et de littérature médicale courante s'étendant surtout sur les services de recherches indiqués ci-dessus.

Le Bureau n'organise pas de cours réguliers d'enseignement ; mais, quand les circonstances le permettent, les rechercheurs qui désirent orienter leurs études vers une direction particulière, pourront être acceptés et recevoir des facilités spéciales pour leurs études.

Les renseignements sont fournis gratuitement aux membres du corps médical, aux officiers de santé et autres dans toutes les parties du monde pour leur être utiles dans leurs travaux et leurs recherches.

Les résultats des recherches poursuivies dans le Bureau et ses laboratoires affiliés paraissent surtout dans les différentes publications

ou bulletins scientifiques courants. En outre, des publications traitant de sujets spéciaux paraissent de temps en temps.

En 1913, le Dr. Wellcome plaça les services du Dr. Louis Sambon, membre du personnel du Bureau de Recherches Scientifiques, à la disposition du Comité Officiel d'Investigation de la Pellagre afin de pouvoir continuer les premières recherches qui avaient été commencées en Italie avec la collaboration du Dr. Wellcome en 1910.

En 1914, Dr. Wellcome envoya Sir Andrew Balfour, alors Directeur en chef du Bureau, en mission aux Antilles et les pays tropicaux de l'Amérique du Sud pour l'étude de certains problèmes de ces pays concernant les maladies tropicales.

Sir Andrew visita la Barbade, la Grenade, la Trinité et le Vénézuéla d'où, après être remonté le cours de l'Orinoco jusqu'à Cuidad Bolívar, il revint vers la côte, visita Caracas, l'île de Curaçao et se rendit à Maracaibo et dans la suite à Puerto Colombia. Il se dirigea vers le sud sur le fleuve Magdalena à Mariquita et continua son chemin, soit par bateau, soit par chemin de fer de montagne vers Bogotá, capitale de Colombia. Le voyage de retour vers l'ouest eut lieu à travers les montagnes, les forêts et les vallées, jusqu'à Río Atrato, et ensuite, en tournant vers le nord, à Carthagène. Sir Andrew visita alors la zone du Canal du Panama, la Jamaïque et Cuba. A Panama il eut une entrevue avec le Général Gorgas qui obtint des résultats similaires à ceux de Sir Andrew Balfour à Khartoum. Le paludisme et autres maladies tropicales furent eliminés et le taux de la mortalité fut également réduit de 70 à 7 par mille. Sir Andrew a publié les résultats de ses travaux pendant cette Expédition, dans les " Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene," et aussi sous forme de livre intitulé, " War Against Tropical Disease," publié par le Bureau.

Pendant la Grande Guerre le Dr. Wellcome mit tout le Bureau de Recherches Scientifiques avec son personnel et ses ressources à la disposition du Ministère de la Guerre Britannique pour toute la durée de la guerre (1914–1918), et les membres du personnel reçurent des positions officielles dans les hôpitaux militaires en Angleterre et dans



Laboratoire Flottant de Recherches Wellcome sur le Nil
et son Bateau Auxiliaire "Culex"
Avec l'installation d'appareils scientifiques et techniques les plus modernes

les différents théâtres de la guerre, notamment dans les pays tropicaux ou subtropicaux. Les attributions dévolues comportaient entr'autres des cours d'instruction donnés aux officiers médicaux de l'armée destinés au service dans les pays tropicaux.

En 1915, Sir Andrew Balfour fut envoyé en France pour y étudier les conditions de l'équipement des ambulances et les problèmes sanitaires et formuler des suggestions sur les améliorations possibles. Plus tard, pendant la même année, ayant reçu le grade de Lieutenant-Colonel, il fut nommé membre du Comité du Conseil Médical de l'Armée du Levant et il servit à Gallipoli, en Macédoine et en Égypte.

En 1916, en qualité de Président du Comité du Conseil Médical de l'Armée Britannique, Sir Andrew se rendit aux Indes et en Mésopotamie. Le Comité du Conseil Médical du Levant et de Mésopotamie inspecta en détail toutes les organisations touchant au service sanitaire des troupes ; il exposa ses vues et ses recommandations dans un rapport adressé non seulement au Ministère de la Guerre mais aussi à tous les commandants locaux qui purent ainsi profiter immédiatement des conseils et réaliser une importante amélioration de l'état de santé des troupes.

En 1917, Sir Andrew Balfour, au titre de Conseiller Scientifique, accompagna le Major-Général pendant sa tournée d'inspection dans l'Afrique Orientale, et là encore, servi par son expérience sans égale, il fit améliorer l'état sanitaire de l'armée. En 1918, il fut nommé Président de la Commission de la Santé Publique en Egypte, pour formuler un plan pour la réorganisation du service de la santé publique en Egypte.

Après la conclusion de ce travail Sir Andrew Balfour, répondant à l'appel du général Allenby, se rendit en Palestine. Pendant la guerre il écrivit, "The Medical Entomology of Salonica," et "Memoranda on Some Medical Diseases in the Mediterranean War Area." Ces deux publications ont été de grande valeur, cette dernière surtout, qui a été employée constamment par tous les officiers du corps médical dans les pays tropicaux et subtropicaux.



Laboratoire Médical Militaire de Campagne, Monté sur Automobile

Vue extérieure. Avec Corps et Annexes montées, prêt à l'emploi

D'accord avec l'offre du Dr. Wellcome et suivant l'invitation du Ministère de la Guerre Britannique en 1915, le Dr. Wenyon,* actuel Directeur en chef, fut appelé à faire des cours d'enseignement au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome sur le diagnostic des infections protozoaires aux officiers du corps médical destinés au service dans les théâtres tropicaux ou subtropicaux de la guerre. Plus tard, en 1915, il fit des conférences aux troupes sur les principes de la vaccination protective contre la fièvre typhoïde et autres maladies.

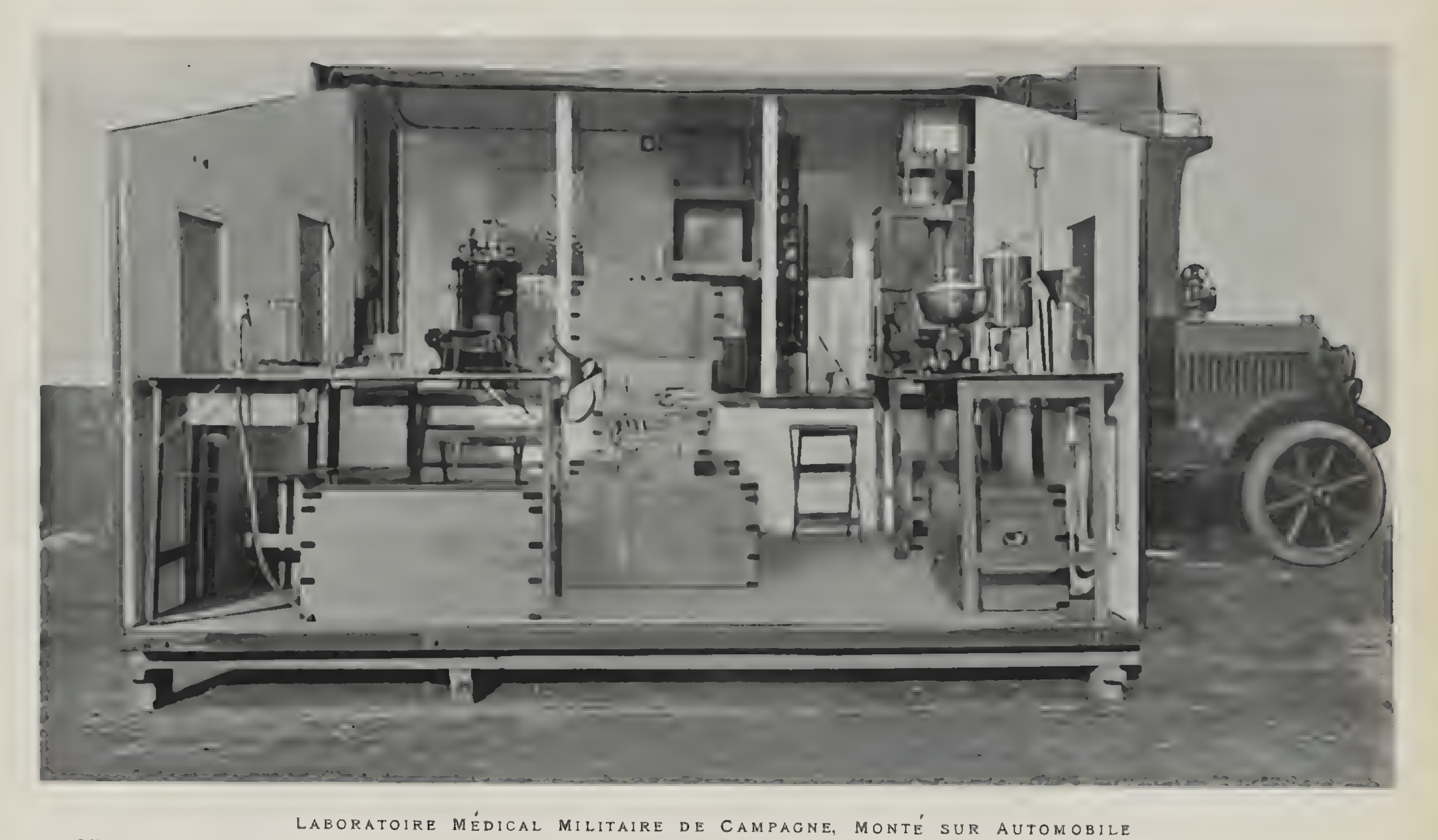
En 1916, avec le grade de Lieutenant-Colonel, le Dr. Wenyon fut appelé à devenir membre du Comité du Conseil Médical où il joignit ses efforts à ceux de Sir Andrew Balfour ; il poursuivit en Égypte des recherches sur la dysenterie amibienne et autres infections intestinales protozoaires.

Ces recherches aboutirent à des résultats importants comprenant la découverte de nouveaux organismes, les moyens par lesquels les mouches contribuent à la propagation de la dysenterie, le mode le plus efficace d'administer l'émétine dans la dysenterie amibienne, l'identification d'un grand nombre de porteurs de dysenterie amibienne non seulement parmi les troupes stationnées en Égypte, mais parmi celles arrivant fraîchement d'Angleterre. Le résultat immédiat a été d'éviter d'avoir à retenir dans les hôpitaux un grand nombre d'hommes apparemment sains et aussi d'obvier à l'établissement de nombreux centres de diagnostic ainsi devenus inutiles. La conclusion à laquelle on est arrivé est qu'un homme cliniquement sain est apte au service militaire, qu'il soit porteur ou non. Le

* Avant d'être attaché au Bureau de Recherches Scientifiques le Dr. Wenyon avait été adjoint à Sir Andrew Balfour aux Laboratoires de Recherches Tropicales Wellcome à Khartoum. En 1907, le Dr. Wenyon fut nommé directeur du Laboratoire Flottant Wellcome, où il a pu faire des recherches utiles en pathologie, protozoologie, etc., sur le Nil et ses affluents, de Khartoum vers le sud jusqu'à la latitude de six degrés nord.

Ce Laboratoire Flottant de Recherches est considéré comme *le premier* de son genre qui ait jamais été installé. C'est un vaisseau à deux ponts, équipé par le fondateur des Laboratoires de Recherches Tropicales Wellcome, permettant de poursuivre les recherches avec autant d'efficacité que dans les laboratoires de recherches établis sur terre.

Comme auxiliaire des Laboratoires principaux de Khartoum, il permet l'entreprise de recherches dans les parties lointaines du pays qui autrement seraient inaccessibles au travailleur.



LABORATOIRE MÉDICAL MILITAIRE DE CAMPAGNE, MONTÉ SUR AUTOMOBILE

Offert au Ministère de la Guerre Britannique par le Dr. Wellcome et employé pendant et après la Grande Guerre en Palestine, en Mésopotamie, en Egypte, etc. Vue d'une section de l'équipement après l'enlèvement d'une extrémité de l'annexe. En deux heures, tout le laboratoire peut être monté ou emballé, prêt à être transporté.

résultat des investigations est décrit avec détails complets dans "Human Intestinal Protozoa in the Near East," par le Dr. Wenyon et son collaborateur le Dr. F. W. O'Connor.

Plus tard, en 1916, le Dr. Wenyon accompagna le Comité aux Indes Orientales et en Mésopotamie. En 1917, il fut nommé consultant sur le paludisme des Forces Expéditionnaires à Salonique et, en sa qualité de Directeur du Laboratoire des Renseignements sur le Paludisme, il poursuivit des recherches sur la propagation, l'incidence, le traitement et la prévention du paludisme.

Un exposé complet des travaux exécutés par le Dr. Wenyon se trouve dans "Malaria in Macedonia," publié dans le "Journal of the Royal Army Medical Corps," et dans "Medical History of the War," ce dernier ouvrage comprenant le paludisme dans la mesure qu'il affectait les troupes sur tous les théâtres de la guerre. Après la guerre, de 1918–1920, le Dr. Wenyon, promu au grade de Colonel, fut nommé pathologiste consultant de l'Armée de la Mer Noire, et servit en Turquie et au Caucase.

Après le départ de Sir Andrew Balfour du Bureau Wellcome et pendant l'absence du Dr. Wenyon au service de l'armée en 1915–1916, le Dr. Stevenson fut nommé Directeur-Adjutant du Bureau ; les classes d'instruction y furent continuées par Mr. Clifford Dobell. Le Dr. Stevenson et d'autres membres du personnel du Bureau se livrèrent à d'importantes recherches sur la dysenterie amibienne et autres infections protozoaires parmi les soldats invalidés revenant de l'étranger, et surtout dans les hôpitaux des colonies et des dominions en Angleterre.

En 1915, le Dr. Wellcome organisa une Commission de Construction d'Ambulances de Guerre spéciale. Après avoir institué un fonds pour le décernement d'un prix, il organisa un concours dans le but d'obtenir des améliorations dans le service des ambulances automobiles, etc.

La Commission était composée de :

Sir Frederick Treves, Bart., G.C.V.O., C.B., F.R.C.S., Président de la Société de la Croix Rouge Britannique.

Major-Général Sir John Cowans, K.C.B., M.V.O., Maréchal des logis.

Chirurgien-Général Sir Arthur May, K.C.B., Directeur général du Service Médical de la Marine.

Chirurgien-Général Sir Alfred Keogh, K.C.B., Vice-Directeur Général du Service Médical de l'Armée.

Le Très Hon. Sir Claude MacDonald, P.C., G.C.M.G., K.C.B., St. John Ambulance Association.

Sir John Furley, C.B., St. John Ambulance Association.

Le Très Hon. Lord Montague of Beaulieu.

Professeur W. E. Dalby, M.A., M. Inst. C.E., M.I. Mech. E., F.R.S.

John Robertson, Esq.

Sir Andrew Balfour accepta le poste honorifique de Secrétaire et de Trésorier de la Commission.

Deux cent trente trois projets furent présentés à la Commission qui, après les avoir examinés, fut à même de soumettre un grand nombre d'améliorations à l'Amirauté, au Ministère de la Guerre, à la Société de la Croix Rouge Britannique, à la St. John Ambulance Association et à d'autres institutions.

Les meilleurs projets furent soumis par des concurrents appartenant au service de l'Armée qui, malheureusement, en raison des règlements officiels, n'étaient pas autorisés à accepter les prix offerts. Par conséquent, le Dr. Wellcome employa la somme de £2000, qui constituait le fonds formé pour le décernement d'un prix, à la construction d'un Laboratoire Médical Militaire de Campagne, monté sur Automobile, qu'il offrit au Ministère de la Guerre Britannique au commencement de 1918, par l'entremise du Bureau de Recherches Scientifiques.

Ce Laboratoire Médical de Campagne monté sur Automobile fut attaché comme Laboratoire Ambulant à l'armée britannique au cours de l'expédition militaire en Palestine, en Mésopotamie et en Egypte. Son emploi a rendu possible la prompte exécution en campagne des travaux bactériologiques de l'armée relevant de tous les hôpitaux de campagne de dix lieues à la ronde. Ces travaux comprenaient la réalisation et l'examen de films pris pour l'étude du sang dans le paludisme et la fièvre récurrente, les cultures sanguines, l'examen des selles dans le diagnostic de la dysenterie et du choléra,

les épreuves d'agglutination dans les fièvres typhoïdes et paratyphoïde et le typhus. Pendant l'avance finale, la mobilité du Laboratoire a considérablement élargi son champ d'utilité. Les travaux sur le paludisme devinrent plus importants, le nombre de films examinés pour l'étude du sang s'éleva journellement à 600. Une grande partie du succès du Laboratoire revient à l'activité de l'officier qui y dirigeait le service, le Dr. J. D. Benjafield. Après l'Armistice le Laboratoire contribua à lutter contre l'influenza qui sévissait alors sous une forme épidémique. En 1919 il fut transféré en Egypte où il collabora à d'autres travaux importants.

Après la guerre, Sir Andrew Balfour retourna à son poste au Bureau de Recherches Scientifiques ; plus tard ses services furent placés par le Dr. Wellcome à la disposition du gouvernement en vue d'une étude de l'état sanitaire de l'île Maurice, qui à cette époque était dévastée par la maladie, et la présentation d'un projet susceptible de l'améliorer. Il fit aussi des tournées d'inspection concernant les maladies tropicales et les institutions sanitaires des Antilles. Les résultats des travaux de Sir Andrew Balfour sont indiqués dans une série de sept rapports détaillés, publiés par le Gouvernement, chacun de ces rapports traitant de considérations sanitaires concernant un district particulier. Les recommandations formulées se réfèrent à des améliorations touchant le service des eaux, la destruction du rebut et des ordures, les mesures à prendre concernant l'ankylostomiase, la schistosomiase, la dysenterie, la peste et le paludisme ; il ressortit également des rapports qu'il était justifié de réorganiser et d'augmenter le service des hôpitaux et celui des aménagements sanitaires y compris les facilités de laboratoire.

Plus tard, en 1922, le Dr. Wellcome mis les services du Dr. MacGregor, entomologiste au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome, à la disposition du Ministère des Colonies pour entreprendre l'étude des moustiques à l'île Maurice. Le Dr. MacGregor découvrit la présence dans l'île d'une deuxième espèce de moustiques porteurs du paludisme ; il reconnut également la distribution de ces moustiques et les facteurs favorisant leur développement. Un système de contrôle fut élaboré et des recommandations furent faites pour le développement de travaux anti-paludéens. Un rapport complet

sur les recherches de MacGregor a été publié par le Bureau sous le titre " Mosquito Surveys."

En 1923, Sir Andrew Balfour se retira du poste de Directeur en chef du Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome et fut remplacé par le Dr. Wenyon. Dans la suite, Sir Andrew Balfour fut nommé Directeur de l'École d'Hygiène et de Médecine Tropicales à Londres.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES ET COMPTES—RENDUS DE RECHERCHES

Le Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome a publié

322 Publications Scientifiques et Comptes-rendus de Recherches

DESCRIPTIONS DES

MUSÉES ET DES LABORATOIRES SCIENTIFIQUES AFFILIÉS

AVEC DES NOTICES SUR

QUELQUES OBJETS APPARTENANT

AUX

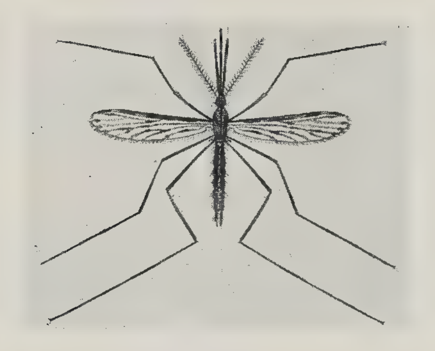
INSTITUTS DE RECHERCHES WELLCOME

FIGURANT À

L'EXPOSITION DE CHICAGO EN 1934

Comme suite à la description des Laboratoires et Musées Scientifiques affiliés à l'Institut de Recherches Wellcome, le lecteur trouvera ci-après des notes succinctes au sujet de quelques objets remarquables exposés par ces institutions à l'Exposition Internationale de Chicago, 1934 (*voir pages* 89, 93, 96, 101 *et* 109)

Les descriptions concises de ces objets pourront aussi contribuer à faire ressortir le caractère des travaux de cet institut dans le rapport qu'ils ont avec le progrès de la science médicale.



ANOPHELES WELLCOMEI

Nouvelle espèce trouvée pendant des recherches sur les moustiques du Nil par le Directeur des Laboratoires de Recherches Tropicales Wellcome à Khartoum

OBJETS DIGNES D'ATTENTION
APPARTENANT AU
BUREAU DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES WELLCOME
FIGURANT À
L'EXPOSITION DE CHICAGO, 1934
SALLE DES SCIENCES

Les travaux de ce Bureau de Recherches furent mis en relief au moyen d'objets se rattachant à l'étude des maladies, surtout de celles des pays tropicaux et subtropicaux.

Section d'Helminthologie

Petite collection de vers solitaires *(Cestoda)* de l'homme et autres, démontrant les différentes espèces de ces parasites qui varient considérablement en grandeur, du tænia du poisson *(Diphyllobothrium latum)*, qu'on rencontre chez l'homme et qui peut atteindre une longueur de 10 mètres ou davantage, jusqu'aux formes microscopiques telles que le tænia nain de la souris *(Hymenolepis nana)*.

Sections d'Entomologie et de Protozoologie

AFRIQUE.—La Maladie du Sommeil chez l'homme, ainsi que la nagana et autres maladies d'animaux domestiques sont causées par les trypanosomes, organismes qui se transmettent par la piqûre de la mouche tsé-tsé *(Glossina palpalis)*, l'une des plus importantes des mouches suceuses de sang de l'Afrique Centrale.

Les objets exposés comportaient des dessins de la mouche, la description complète du cycle évolutif et la structure des appareils piquants de l'insecte.

Un dessin démontrant les phases évolutives du trypanosome du crocodile, qui se propage aussi par la mouche tsé-tsé, était également parmi les objets exposés.

Section de Pathologie Expérimentale

Spécimens et illustrations de la Fièvre Rift Valley, maladie désastreuse des moutons de la colonie de Kénia en Afrique et qui aussi attaque l'homme, provoquant la fièvre avec maux de tête



Laboratoires Entomologiques Wellcome à Claremont, Esher
Surrey (Angl.)
Affiliés au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome

et douleurs dans les membres. La maladie est due à un virus filtrable ; de nombreux travaux au sujet de cette maladie et d'autres s'y rattachant ont été exécutés dans les Bureaux de Recherches Scientifiques Wellcome.

SECTION DE BACTÉRIOLOGIE

Cette section a illustré l'importance des *Charges Électriques dans certaines Réactions d'Immunité.* Ces travaux suggèrent des possibilités dans le traitement de certaines maladies et jettent de nouvelles lumières sur le problème de l'immunité.

La *Différentiation des Types Bactériens* par la fermentation de sels d'acides organiques a été clairement démontrée par les objets exposés. Le Service des Eaux de Londres (Angl.) a mis le résultat de cette recherche en pratique.

La date de la publication de ces experiences (1921) établit le fait que l'initiative de cette méthode revient au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome.

ÉTABLI EN 1920

LABORATOIRES ENTOMOLOGIQUES WELLCOME

DU

BUREAU DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES

B. JOBLING, F.R.ENT.S.

ENTOMOLOGISTE

Ces Laboratoires Entomologiques étaient situés à l'origine dans les Jardins de la Royal Horticultural Society à Wisley, Surrey (Angl.) où, grâce à la bienveillance du Comité de la Société et du Directeur des Jardins, des facilités avaient été accordées pour l'étude des insectes nuisibles qui trouvent asile dans l'abondante végétation des jardins.

Ces laboratoires, par suite du développement extensif des travaux, ont maintenant été transférés à des terrains plus spacieux à Claremont, Esher, Surrey (Angl.).

Les laboratoires examinent le cycle évolutif et les coutumes des insectes nuisibles, tels que les moustiques, etc.; les études approfondies faites sur les lieux, offrent les meilleurs moyens de découvrir des méthodes aptes à maîtriser ou à exterminer ces insectes.



BÂTIMENT PRINCIPAL DE RECHERCHES, LABORATOIRES DE RECHERCHES PHYSIOLOGIQUES WELLCOME
LANGLEY COURT, BECKENHAM, KENT (ANGL.)
FONDÉS EN 1894
Affiliés au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome

OBJETS DIGNES D'ATTENTION
APPARTENANT AUX
LABORATOIRES ENTOMOLOGIQUES
FIGURANT À
L'EXPOSITION DE CHICAGO EN 1934
SALLE DES SCIENCES

De Nouvelles Méthodes de Recherches Entomologiques furent illustrées par divers appareils, tels que des cages de sureté pour moustiques contaminés et un arrangement permettant la collection et l'observation des moustiques.

Une pompe spéciale pour aérer l'eau contenant des formes vivantes à des stades variés de leur évolution et un type de volière employée au cours des expériences dans le paludisme.

Un chevalet contenant des dessins servant à démontrer ce qu'était la situation sanitaire de l'île Maurice au moment des recherches entreprises sur le paludisme. Au cours de ces recherches un nouveau moustique, porteur du paludisme *(Anopheles funestus)*, fut découvert, et un rapport fut rédigé concernant les mesures à prendre dans l'île pour la prévention du paludisme.

FONDÉ EN 1894

LABORATOIRES DE RECHERCHES PHYSIOLOGIQUES WELLCOME

Langley Court, BECKENHAM, KENT (ANGL.)

R. A. O'BRIEN, C.B.E., M.D., B.S., D.P.H.
DIRECTEUR

Le développement de la Thérapeutique d'un code largement empirique en une science expérimentale est un des résultats les plus frappants et les plus significatifs de l'activité scientifique mondiale qui ait caractérisé les dernières 50 années. Le changement est dû à l'immense progrès des sciences contribuantes de pathologie, de bactériologie, de physiologie et de pharmacologie pour lesquelles

cette période a été le commencement de leur histoire comme sciences expérimentales.

La nécessité de développer ces sciences et le désir d'encourager les recherches originales dans ces branches ont conduit à la fondation en 1894 des Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome dont les travaux embrassent un champ étendu de recherches thérapeutiques en bactériologie, en physiologie et pharmacologie combinées, en sérologie et en médecine vétérinaire. Ces Laboratories sont situés à Langley Court, Beckenham, Kent (Angl.), et couvrent un terrain formant un parc d'une superficie de plus de 40 hectares.

Cet établissement consiste en huit bâtiments principaux contenant environ 90 laboratoires et bureaux auxiliaires.

La production d'antisérums et de préparations bactériennes pour inoculations spécifiques ainsi que les recherches en bactériologie et au sujet du mécanisme de l'immunité ressortant du développement de cette branche de la thérapeutique ont constitué une partie importante des travaux de ces Laboratoires dès les premiers jours de leur installation. Pendant la dernière guerre cet établissement a fourni à l'armée des millions de doses de sérum antitétanique.

Ces Laboratoires ont aussi eu une part prépondérante dans la recherche, le développement et la production d'une antitoxine contre la gangrène gazeuse. De grandes quantités de cette antitoxine furent fournies aux autorités militaires dans les différentes zones de la guerre. Depuis la guerre cette antitoxine s'emploie couramment dans la chirurgie abdominale, la septicémie puerpérale et le traitement de blessures avec infection très prononcée.

Ces Laboratoires ont été les pionniers dans la production et l'introduction de sérums antidiphtériques et autres et, comme résultat de rehcerches originales importantes, ont contribué dans une large mesure à améliorer le degré d'excellence de ce groupe de médicaments et à maintenir la production à un haut niveau de concentration et d'efficacité.

Le Service Pharmacologique s'occupe de recherches initiales sur le mode d'action et la nature des principes médicinaux

d'origine végétale, animale ou minérale et la production par synthèse de substances identiques au principe actif d'origine naturelle ou d'un haut degré de rapprochement en structure et en action physiologique. De nombreux agents médicinaux ont été examinés de tous les points de vue dans les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome et un grand nombre de ces agents ont été soumis à des épreuves physiologiques.

Par exemple, la découverte et l'isolation de l'ergotoxine, maintenant admise comme constituant thérapeutique actif de l'ergot ont été faites dans ces Laboratoires en 1906, sous la direction du Dr. H. H. Dale.* Cette découverte fut suivie de l'isolation des amines associées ' Tyramine ' et ' Ergamine ' (Histamine), et de la détermination de l'activité physiologique définie de ces dernières.

Ces travaux pharmacologiques ont incidemment compris les recherches desquelles dépendait la solution du problème physiologique pur et simple en question.

Les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome ont été les pionniers dans la standardisation des produits médicinaux ; ils ont exécuté de nombreux travaux originaux surtout en rapport avec la standardisation des sérums, de l'ergot, du strophantus, de la digitale, etc. Des méthodes ont été créées et développées pour obtenir par des épreuves physiologiques la maîtrise et la standardisation des susdites substances et autres agents médicinaux organiques auxquels les épreuves chimiques ne sauraient être appliquées.

Parmi un grand nombre de services de recherches, la section vétérinaire s'est livrée à de nombreuses recherches de l'étiologie, de la prophylaxie et du traitement des maladies des animaux domestiques. Des contributions précieuses aux connaissances sur la prophylaxie et le traitement de la dysenterie chez l'agneau, du bradsot, de l'ictère et de la maladie des chiens, ainsi que des maladies des poules ont déjà été apportées. À la suite de recherches spécialisées réalisées par ce service, des sérums et des vaccins prophylactiques appropriés ont été créés pour être employés par les

* *Journal of the Chemical Society*, Vol. 91, *page* 337

vétérinaires. Ces travaux qui continuent à se développer progressivement forment une partie très importante des recherches de ces laboratoires.

Bien que ces laboratoires soient en premier lieu consacrés aux recherches originales, dont les résultats paraissent de temps en temps dans les publications scientifiques, ils ont néanmoins produit beaucoup de travaux d'utilité pratique.

PUBLICATIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES

Les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome ont publié

Plus de 350 Publications Scientifiques et Comptes-rendus de Recherches

OBJETS DIGNES D'ATTENTION
APPARTENANT AUX
LABORATOIRES DE RECHERCHES PHYSIOLOGIQUES WELLCOME
FIGURANT À
L'EXPOSITION DE CHICAGO 1934

SALLE DES SCIENCES

Photographies et autres objets illustrant les récents travaux de recherches exécutés dans les laboratoires concernant les *Antitoxines de la Dyphtérie, du Tétanos* et *du Staphylococcus.*

Les méthodes de préparation et de concentration et les manières d'éprouver, de titrer, etc., ainsi que les progrès réalisés au cours des dernières années furent démontrés.

La réduction de la mortalité pendant la Grande Guerre résultant de l'emploi d'antitoxine tétanique et de gangrène gazeuse fut clairement mise en évidence.

Dans la préparation des sérums concentrés, des travaux importants de recherches ont été exécutés dans ces Laboratoires. Les objets exposés montrant les progrès réalisés sont donc d'un intérêt particulier.

Les produits pharmacologiques exposés comportaient des spécimens des Sels de l'Ergotoxine et d'autres principes actifs de l'ergot, isolés en premier lieu dans les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome, des photographies montrant l'action physiologique de ces alcaloïdes sur la pression sanguine et l'utérus.

Des essais biologiques du genre de ceux exécutés dans les Laboratoires à l'aide de nouvelles méthodes et d'instruments de grande délicatesse et de haute précision.

TRAVAUX DE RECHERCHES VÉTÉRINAIRES, similaires à ceux exécutés dans les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome, comprenant dans leur exposé : la dysenterie des agneaux, la maladie des jeunes chiens, le bradsot des moutons, l'ictère des chiens, la diarrhée crayeuse bacillaire des poules, le tétanos du cheval et la vérole des poules.

FONDÉS EN 1896

LABORATOIRES DE RECHERCHES CHIMIQUES WELLCOME

183, EUSTON ROAD, LONDRES, N.W.1

T. A. HENRY, D.SC., LOND.
DIRECTEUR

Lorsque ces Laboratoires de Recherches Chimiques furent fondés en 1896, Frederick B. Power, Ph.D., LL.D., qui s'est distingué surtout par ses recherches sur la chimie végétale, fut nommé Directeur et il occupa ce poste pendant plus de 18 ans. Il a laissé derrière lui une œuvre scientifique remarquable.

Il y a trente-neuf ans, les connaissances concernant la composition des drogues naturelles d'un emploi fréquent étaient presque nulles ; la production d'agents médicinaux synthétiques était dans son enfance et peu de chimistes avaient la témérité d'entreprendre des travaux tels que l'isolation des hormones. Le progrès thérapeutique réalisé depuis cette époque a été fait surtout dans ces trois directions, et les travaux exécutés dans ces Laboratoires ont dû



Section d'un des Laboratoires de Recherches Chimiques Wellcome
183, Euston Road, Londres, N.W.1 (Angl.)

l'être dans un champ étendu de recherches pour faire face aux exigences des progrès rapides.

Des recherches approfondies d'un grand nombre de drogues naturelles ont été entreprises ; le principe actif de ces drogues a été isolé et caractérisé. En collaboration avec les Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome ces principes actifs furent examinés pharmacologiquement, et le résultat de ces recherches a créé la possibilité de placer l'emploi de beaucoup de drogues naturelles sur une base sure et scientifique.

Dans quelques cas, des alcaloïdes et autres principes actifs de plantes ont pu être mis, pour la première fois, à un état de pureté absolue à la disposition du médecin.

Les connaissances acquises par ces recherches ont ouvert de nouvelles voies de travaux pour la production de drogues synthétiques, et beaucoup de nouvelles substances de ce genre ont été préparées et éprouvées.

La coopération du Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome et des Laboratoires de Recherches Physiologiques Wellcome a permis de donner beaucoup d'attention aux travaux sur les composés organo-métalliques pour le traitement des maladies protozoaires spécifiques.

Ces recherches variées ont livré la solution de beaucoup de problèmes de chimie pure et ont ainsi contribué à accroître considérablement nos connaissances de chimie pure tout en produisant des résultats de valeur thérapeutique pratique.

PUBLICATIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES

Les Laboratoires de Recherches Chimiques Wellcome ont publié

Plus de 286 Publications Scientifiques et Rapports de Recherches



QUELQUES-UNS DES OBJETS EXPOSÉS PROVENANT DE L'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME—SALLE DES SCIENCES, EXPOSITION DE CHICAGO

GROUPE H.—Loges 1 et 12 au premier plan. Loges 13 et 24, à quelque distance.

OBJETS DIGNES D'ATTENTION

APPARTENANT AUX

LABORATOIRES DE RECHERCHES CHIMIQUES WELLCOME

FIGURANT À

L'EXPOSITION DE CHICAGO EN 1934

SALLE DES SCIENCES

Les objets de ces Laboratoires ont servi spécialement à démontrer les recherches entreprises sur des substances employées dans le traitement des maladies.

AGENTS ANTIPALUDÉENS

(*a*) Effets de la culture du Quinquina sur le rendement en alcaloïdes, particulièrement en quinine;

(*b*) Alcaloïdes mixtes du Quinquina ; " Totaquina " ;

(*c*) Principaux alcaloïdes du Quinquina—spécialement purifiés ;

(*d*) Alcaloïdes du Quinquina modifiés pour essais dans le paludisme des oiseaux ;

(*e*) Drogues naturelles ayant une réputation locale de remèdes dans le paludisme.

AGENTS AMIBICIDES

Recherches sur les alcaloïdes de l'Ipécacuana.

L'Écorce de Kurchi et ses alcaloïdes constituants.

Soi-disant remèdes curatifs de la dysenterie.

ANTHELMINTHIQUES

Recherches sur le Chénopode anthelminthique ; Spécimens de ses constituants, y compris le seul principe actif—l'Ascaridole.

Phénols préparés pour essais dans l'Ankylostomiase.

Espèce d'Artemisia examinée pour son contenu en santonine.



Musée de Science Médicale Wellcome, Londres (Angl.)
Section concernant les maladies dues à l'insuffisance endocrine et alimentaire

Substances Antimoniales

Drogues représentatives du groupe "émétique," employées dans le traitement de la maladie du sommeil et la bilharziose, et de composés organiques d'antimoine dérivés d'acide p-amino-phénylstibinique. L'efficacité de cette dernière série dans le traitement du Kala-azar est un résultat notable qui revient à la chimiothérapie.

Agents Antilépreux

Recherches, commencées en 1904,* sur les huiles de chaulmoogra et d'hydnocarpe et sur les huiles d'autres graines moins connues des Flacourtiacées.

Méthodes modernes de l'utilisation des acides caractéristiques de ces huiles.

Composés de cuivre et de mercure, représentants d'une série de préparations employées dans les épreuves de la lèpre.

Fondé en 1914

Musée de Science Médicale Wellcome

y compris la Médecine et l'Hygiène Tropicales

183, Euston Road, Londres, N.W.1

S. H. Daukes, O.B.E., B.A., M.D., B.Ch., D.P.H., D.T.M. & H.

Directeur

Ce Musée, affilié au Bureau de Recherches Scientifiques Wellcome, alors établi à 10 Henrietta Street, Londres, W.1 (Angl.), fut fondé en 1914. Dans la suite il a subi de considérables développements, non seulement du côté matériel mais aussi dans la perspective et les desseins de l'institution. Après une nouvelle période d'agrandissement le Musée de Science Médicale fut reconstruit à Endsleigh Court et

---

* *Voir* Dr. F. B. Power, *pages* 97 *et* 114



Musée de Science Médicale Wellcome, Londres (Angl.)

Section des maladies des organes hématopoïétiques; passage conduisant à la Section des néoplasmes

inauguré en 1926 par le Rt. Hon. Neville Chamberlain, alors Ministre de la Santé Publique Britannique.

Le Musée de Science Médicale présente un système absolument nouveau d'enseignement visuel.

Le but de ce Musée est de fournir un exposé général des maladies humaines de tous les points de vue : L'étiologie, la pathologie, la symptomatologie, le traitement et la prévention des maladies sont démontrés à l'aide de spécimens pathologiques, de modèles, de tableaux, de photographies, etc., de manière à fournir une image graphique des traits les plus importants.

La démonstration de chaque maladie est accompagnée d'un résumé des points principaux ; il existe aussi des classifications contenant l'analyse de tous les ouvrages récents.

La démonstration dans un musée des travaux microscopiques sur l'anatomie morbide présente certaines difficultés ; un effort a été fait pour surmonter cet obstacle par l'emploi de photomicrographies en couleur. Dans un grand nombre de sections ces photographies sont illuminées dans des cadres spéciaux. De cette façon, les diverses maladies sont passées en revue par une démonstration continue, apte à attirer l'attention et à se fixer dans la mémoire des visiteurs du Musée.

Le Musée de Science Médicale est un Musée de Recherches ; l'entrée libre est réservée aux membres du corps médical, aux officiers de santé et aux étudiants de tous les pays ainsi qu'aux personnes en dehors de la profession qui s'intéressent à la médecine, à condition qu'elles soient recommandées par un médecin-praticien reconnu.

Beaucoup de professeurs de Médecine, de Chirurgie et d'Hygiène savent apprécier les services que leur a rendus le Musée en les mettant à même d'illustrer effectivement à leurs élèves les diverses branches de la médecine et de la chirurgie ; ces professeurs sont cordialement invités à continuer de faire emploi du musée à ces fins. Des arrangements peuvent être faits d'avance pour permettre d'assurer aux professeurs la possibilité de faire les cours à leur classe au Musée.

Au cours des dernières années le Musée de Science Médicale Wellcome a, à la requête du Gouvernement Britannique, participé à un grand nombre d'Expositions de Santé et d'Hygiène.



Musée de Science Médicale Wellcome, Londres (Angl.)
Anémie Aplastique
Spécimen illustrant la méthode de grouper. Tous les spécimens placés sur les deux rayons supérieurs proviennent du même cas

En 1924, à l'Exposition de Wembley, ce musée a eu sous sa responsabilité l'installation et l'organisation de la Section des Maladies Tropicales dans le Pavillon du Gouvernement ; en outre, le Musée a aussi fourni une grande quantité d'autres objets exposés.

A l'Exposition de Wembley en 1925, à la requête du Ministère de la Santé, le Directeur du Musée de Science Médicale Wellcome a organisé et surveillé les démonstrations d'hygiène du Pavillon dans lesquelles tous les services du Ministère ont participé. Une grande quantité du matériel avait été fournie par le Musée de Science Médicale Wellcome. Un grande nombre de ces objets ont figuré dans la suite à l'Exposition de Dunedin, et le musée eut aussi l'occasion de se rendre utile au gouvernement de la Nouvelle-Zélande.

En 1930, à l'invitation du service gouvernemental intéressé, le Musée de Science Médicale Wellcome organisa la section de Santé Tropicale du Pavillon Britannique à l'Exposition Maritime et Coloniale d'Anvers. Les matériaux et les spécimens furent fournis en grande partie par le Musée de Science Médicale Wellcome et l'École de Médecine Tropicale à Liverpool. Cette section de l'exposition a été couronnée d'un tel succès qu'elle fut transférée dans la suite, d'abord à Buenos Aires et plus tard à l'Exposition de Dresde.

L'organisation entière de la section de Santé britannique à l'Exposition Coloniale de Paris en 1931 a été exécutée par le Musée de Science Médicale Wellcome à la requête du service gouvernemental intéressé. Tous les objets scientifiques exposés dans cette section, projetée sur une grande échelle et comprenant à peu près toutes les maladies importantes existant dans les colonies et les dominions britanniques, furent entièrement prélevés sur les ressources du Musée Wellcome.

Tandis que beaucoup de sections du Musée sont complètes et bien pourvues de matériaux, il y en a d'autres qui n'ont été installées que récemment et qui se trouvent encore à la première phase de leur développement. Le succès du Musée dépend dans une large mesure du degré de finalité réalisé *et de la coopération continue, de l'aide, des conseils, des généreuses contributions de spécimens et de renseignements de la part du corps médical et d'autres hommes de science intéressés dans les travaux de ce domaine.* Les dons seront toujours reçus avec reconnaisance.



Musée de Science Médicale Wellcome, Londres (Angl.)
Leucémie
Un quartier de cette section est consacré aux maladies des organes hématopoïétiques

OBJETS DIGNES D'ATTENTION

APPARTENANT AU

MUSÉE DE SCIENCE MÉDICALE WELLCOME

FIGURANT À

L'EXPOSITION DE CHICAGO, 1934

SALLE DES SCIENCES

Les objets exposés du Musée de Recherches susdit étaient destinés à démontrer la méthode d'illustration originale adoptée pour fournir *un mode d'enseignement visuel donnant un exposé général des maladies humaines, envisagées de tous les points de vue.*

APPAREILS ILLUMINÉS CONTENANT DES TABLEAUX STATISTIQUES renseignant sur la prévention et le traitement des maladies pendant le siècle dernier.

Les indications ont demontré : La réduction du paludisme résultant de mesures soigneusement élaborées : la réduction de la maladie du sommeil suivant la destruction des mouches tsé-tsé ; la réduction de la fièvre ondulante par la défense de l'emploi de lait de chèvre qui porte les germes ; la réduction de la mortalité dans le kala-azar par l'emploi des composés d'antimoine ; et la réduction de l'apparition de la peste, par l'inoculation prophylactique.

D'autres tableaux statistiques ont montré : l'abaissement provenant de toutes les sources du taux de mortalité en Angleterre et dans le Pays de Galles pendant les dernières quatre-vingts années ; la diminution du taux de mortalité dans la tuberculose, la petite vérole, le typhus, la fièvre scarlatine et la fièvre typhoïde ; la réduction du tétanos pendant la Grande Guerre par l'emploi de sérum antitétanique.

OBJETS RELEVANT DU PALUDISME

Dessins démontrant comment est contracté le paludisme ; l'évolution du moustique et comment les moustiques propagent la maladie ; les différentes métamorphoses de leur cycle évolutif.

Modèle en cire *d'Anopheles costalis*, un des plus importants porteurs du paludisme en Afrique ; d'autres modèles en cire reproduisant les formes variées du cycle évolutif ; œuf, larve et nymphe (*voir page* 112).



Musée de Science Médicale Wellcome, Londres (Angl.)
Néphrite
Résumés, Illustrations et Groupements de Spécimens

Portraits de pionniers britanniques dans les travaux du paludisme :

(1) Sir Patrick Manson, connu sous le nom de " père de la médecine tropicale," initiateur des travaux de recherches expérimentales conduisant à l'identification du moustique comme porteur du paludisme.

(2) Sir Ronald Ross, qui a participé à ces investigations.

Photomicrographies en couleur montrant les parasites du paludisme dans le sang humain et dans le moustique.

Maladie du Sommeil

Modèle en cire de la mouche tsé-tsé—dont la piqûre communique le parasite *(Trypanosoma gambiense)* qui cause la maladie du sommeil —et aussi des modèles de la larve et de la nymphe de la mouche (*voir pages* 112 *et* 113).

Transparents montrant des détails de la maladie, ainsi que ses effets sur l'homme.

Portraits de deux pionniers britanniques dans les travaux concernant la maladie du sommeil :

(1) Sir David Bruce, dont les recherches sur la maladie connurent beaucoup de succès et qui suggéra des méthodes aptes à la maîtriser ;

(2) J. Everett Dutton, qui découvrit la *Trypanosoma gambiense* et qui mourut de la fièvre récurrente, pendant qu'il effectuait des recherches sur cette maladie.

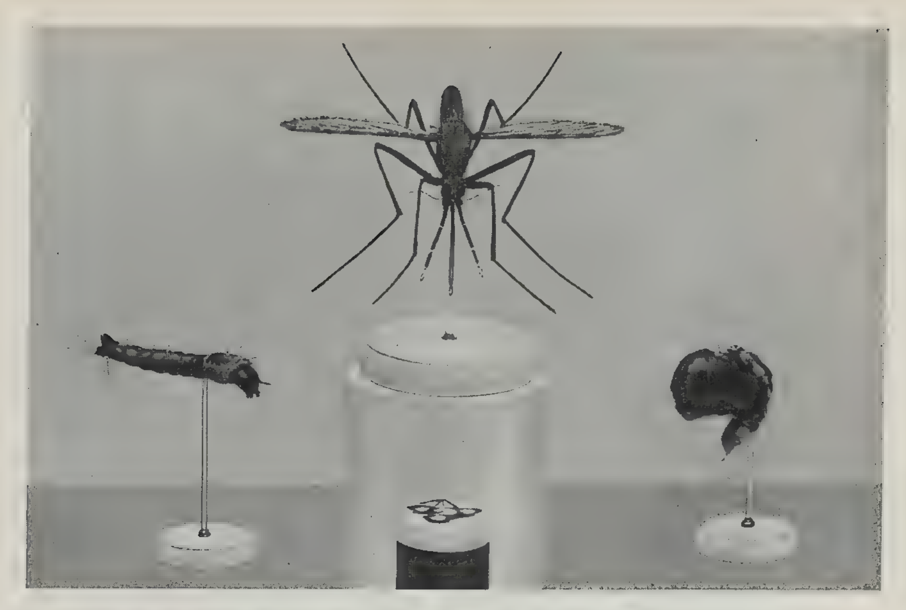
Kala-Azar

Transparents montrant le parasite causal, *Leishmania donovani* ; l'apparence physique des personnes affectées de la maladie et autres détails.

Portraits de deux pionniers britanniques dans la médecine tropicale, Sir William Leishman et le Colonel Donovan, auxquels l'humanité est redevable de la découverte du parasite.

Lèpre

Transparents montrant l'organisme causal, la possibilité de transmission par les mouches ou par le passage direct d'aliments provenant de personnes infectées.



Modèles en cire démontrant le cycle évolutif de *l'Anopheles costalis,* Theo., porteur principal du paludisme en Afrique. Oeufs, larve, nymphe, insecte parfait



Modèles en cire de la Puce Pestifère. Oeuf, larve, nymphe, cocon et insecte parfait.
(Voir aussi la gravure du Modèle de la mouche tsé-tsé, page 113)



Modèle en cire démontrant le cycle évolutif de la mouche tsé-tsé *(Glossina palpalis)*, une des plus importantes mouches suceuses de sang du Centre de l'Afrique. Transmet la maladie du sommeil. Larve, nymphe, insecte parfait.

(Voir aussi page 112*)*

Quatre tableaux montrant les conditions cliniques de la lèpre nodulaire, de la lèpre nerveuse, de la lèpre chez l'enfant et des mutilations causées par la lèpre.

Illustration d'une Colonie de Lépreux, permettant l'isolement pendant les stades infectieux ;—occupation, récréation et passe-temps sociaux pendant le traitement.

Portrait du Dr. F. B. Power, qui en 1904, en sa qualité de Directeur des Laboratoires de Recherches Chimiques Wellcome, exécuta avec beaucoup de succès des travaux de pionnier dans ses recherches sur les éthyl-esters du Chaulmoogra, recherches qui conduisirent à la production d'agents antilépreux des plus efficaces. Photographie de Sir Leonard Rogers, qui a fait des recherches étendues sur la prévention et le traitement de la maladie et à qui revient en grande mesure l'initiative de la campagne antilépreuse britannique.

La Peste

Transparents montrant l'organisme causal—*Bacillus pestis* ; la puce du rat *(Xenopsylla cheopis) (voir page* 112*)*, qui transmet la maladie à l'homme ; tableaux cliniques ; méthodes de destruction des rats et autres méthodes préventives.

Portraits de Sir William Simpson, dont le nom fait autorité dans la médecine et l'hygiène tropicales et qui a poursuivi des recherches sur la prévention de la maladie ; et de Bacot, qui a élucidé la méthode de transmission de la maladie.

Bilharziose

La Bilharziose, maladie commune en Egypte.

Transparents montrant le ver *Schistosoma mansoni* qui cause la forme intestinale de la maladie, le cycle évolutif dans l'eau, les escargots et l'homme.

Portraits de deux pionniers britanniques :

(1) R. T. Leiper, qui fit des recherches sur le mode de transmission en Égypte.

(2) J. B. Christopherson, qui introduisit et propagea en Égypte le traitement par le tartrate émétique.

FONDÉ EN 1913

MUSÉE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE WELLCOME

183, EUSTON ROAD, LONDRES, N.W.1

SIR HENRY WELLCOME, LL.D., D.SC., F.R.S.

DIRECTEUR

P. JOHNSTON-SAINT, M.A., F.R.S.E.

CONSERVATEUR

Le Musée comprend des collections importantes d'instruments rares, d'appareils et autres objets historiques, de peintures, de sculptures, de manuscrits et de livres anciens, etc., illustrant l'évolution et la pratique de la médecine, de la chirurgie et des sciences alliées dans toutes les parties du monde, depuis les temps préhistoriques ; l'une des sections traite de médecine et de chirurgie primitives parmi les peuples sauvages et les tribus demi-civilisées du globe.

Cette réunion de souvenirs est le résultat de collections faites pendant un grand nombre d'années dans diverses parties du monde.

Ces collections historiques sont d'un caractère international et s'étendent sur un vaste champ comprenant la médecine, la chirurgie, la chimie, la pharmacie et les sciences alliées et embrassant une quantité considérable d'objets d'intérêt anthropologique et ethnologique. Le Musée a le but de représenter l'histoire des diverses branches de l'art de guérir par tout le monde et d'illustrer la pratique de cet art à l'aide d'objets, d'instruments et d'appareils d'intérêt historique, et des ressources de l'art plastique et de la peinture.

La Médecine a une histoire qui a été en contact avec toutes les phases de la vie et de tous les arts et elle est intimement reliée à tout ce qui a trait à l'existence humaine depuis les siècles les plus reculés. L'étude de cette histoire fournit de nouveaux terrains de recherche médicale et stimule l'intérêt en ceux qui restent encore à développer. Les opinions sur les progrès réalisés, surtout en ce qui concerne le traitement médical, sont souvent exagérées par suite de l'ignorance de ce qui a été réalisé dans les temps passés ; les fouilles avides dans les chroniques du passé ont révélé le fait que les méthodes modernes ne sont souvent que de simples adaptations de celles employées à des temps très reculés. Par l'étude des sources historiques du passé, des découvertes de grande valeur qui étaient absolument ensevelies dans l'oubli ont été remises à la lumière.



Salle des Sculptures du Musée d'Histoire de la Médecine Wellcome
Londres (Angl.)

Avant la construction du bâtiment du nouvel Institut de Recherches

L'une des intentions principales du Musée est de relier tous les anneaux de la chaîne des expériences humaines et de la vie en général depuis le commencement des temps, de tracer la genèse des diverses branches de l'art de guérir, de suivre leur développement et d'illustrer ces progrès à l'aide d'instruments, d'appareils et d'autres objets associés à cet avancement.

COLLECTIONS COMMÉMORATIVES. Un trait important des buts du Musée est la conservation de reliques, de manuscrits, de dessins et d'autres objets associés aux travailleurs dont les noms sont devenus historiques par suite de leurs découvertes, de leurs inventions ou des progrès réalisés par eux dans les différentes branches de la médecine et des sciences alliées. Le but spécial du Musée est de transmettre à la postérité les noms et l'œuvre des chercheurs pour empêcher que le temps n'efface leur mémoire et pour lui rendre l'hommage qu'elle mérite. Ces souvenirs, etc., placés dans le Musée, constituent un mémorial permanent et un tribut de respect en l'honneur de ceux qui, dans les temps passés, se sont distingués par leurs travaux dans les diverses sphères des sciences.

Beaucoup de collections de ce genre ont été données au Musée par les familles, les exécuteurs testamentaires, les amis et les admirateurs de ces savants. Des donations et des prêts de cette catégorie recevront toujours les plus grands soins et seront conservés en permanence. Des sections spéciales sont consacrées à ces COLLECTIONS COMMÉMORATIVES. Parmi celles-ci, se trouvent les suivantes :—

LA COLLECTION JENNER. Grande collection de manuscrits, de peintures, de sculptures, de dessins, d'instruments, de souvenirs personnels, etc., du Dr. EDWARD JENNER, associés à ses expériences sur l'immunisation contre la petite vérole par le vaccin.

LA COLLECTION LISTER. Collection importante d'ustensiles, de réactifs chimiques, d'appareils et d'autres matériaux divers, crées à l'origine ou employés par LORD LISTER dans le développement de sa méthode de chirurgie antiseptique, pratiquée par lui dans la Salle Lister de l'HÔPITAL DE GLASGOW et ailleurs. Une section de l'authentique SALLE LISTER ORIGINALE, après avoir été démolie à l'Hôpital de Glasgow, fut transférée au Musée Wellcome et rebâtie avec toutes les garnitures et l'équipement originaux, y compris le laboratoire portatif de recherches expérimentales de Lister, contenant ce qui est resté de ses réactifs avec lesquels il avait exécuté ses expériences d'antisepsie originales.



Section de la Salle Lister originale, reconstruite au Musée d'Histoire de la Médecine
183, Euston Road, Londres (Angl.)

Une tentative est en voie d'exécution visant à illustrer les travaux des grands Savants français, et en vue du bienveillant accueil et de l'appui considérable que les descendants des grands Savants du passé ont donné au projet, il sera possible à l'avenir, à l'aide de ces COLLECTIONS COMMÉMORATIVES, de mettre en évidence le grand rôle qu'a joué la France dans le développement de la médecine et des sciences modernes.

Les noms prestigieux d'

AMBROISE PARÉ — GAY-LUSSAC
LAVOISIER — PASTEUR

et beaucoup d'autres figureront dans cette représentation.

L'importance des Musées comme constituant une partie intégrante de l'enseignement continue à être appréciée de plus en plus par les Universités, les Écoles de Médecine et autres Instituts d'Éducation. Le but et l'intention du Musée d'Histoire de la Médecine Wellcome sont d'offrir des études pratiques, une classification scientifique et un groupement systématique des objets, et d'être ainsi de valeur éducative distincte aux chercheurs, aux étudiants et autres personnes qui s'intéressent aux objets qu'il renferme.

PUBLICATIONS

De Arte Phisicali et de Cirurgia, par Master John Arderne, Chirurgien de Newark, daté 1412. Traduit par Sir D'Arcy Power, K.B.E.

Magistri Salernitani Nondum Cogniti: Contribution à l'Histoire de l'École de Médecine de Salerne, par Doctor Pietro Capparoni, 1923.

The Iconography of Andreas Vesalius, Anatomist and Physician, 1514–1564, par M. H. Spielman, F.S.A.

The Lister Centenary Exhibition, 1927, Souvenir and Handbook of. En commémoration de la découverte de l'antisepsie par Lister.

The Hickman Centenary Exhibition, 1930, Souvenir and Handbook of. En commémoration de la découverte des principes de l'anæsthésie par Hickman.

History of Scottish Medicine, par John D. Comrie, M.A., B.Sc., M.D., F.R.C.P., Conférencier sur l'Histoire de la Médecine à l'Université d'Édimbourg. 1er édition, 1927. 2ième édition, 2 vols., 1932.

Cinchona Tercentenary Celebration and Exhibition, Souvenir of, 1930.

Etc., Etc.



1 2 3 4 5 6 7 8

1. Sir Anderson Critchett 2. Sir Thomas Lauder Brunton 3. Sir Francis Laking et Sir Frederick Treves
4. Sir Patrick Manson 5. Sir Rickman J. Godlee 6. Sir Norman Moore 7. Sir James Cantlie
8. Sir Morel Mackenzie

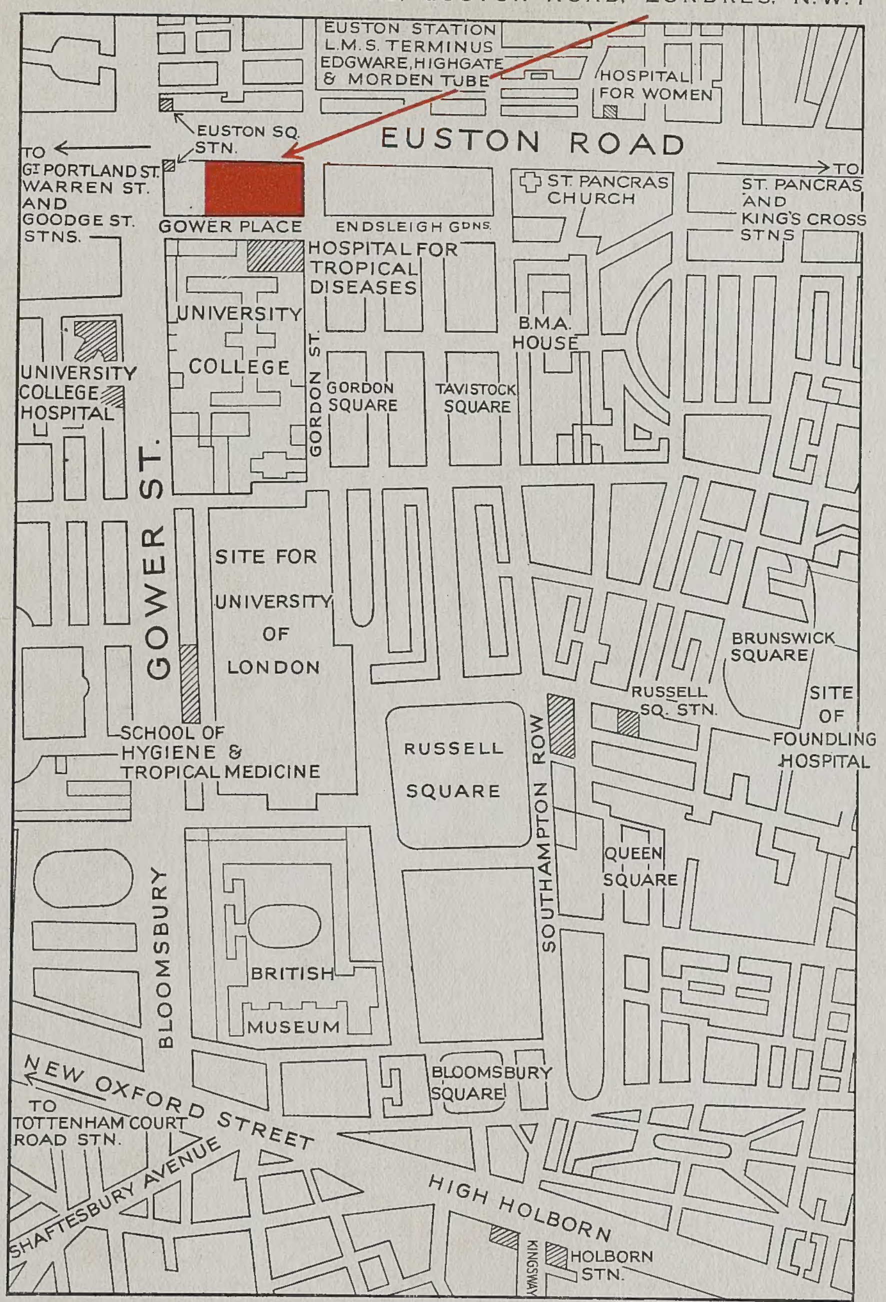
SECTION DE LA GALERIE DES PORTRAITS DU MUSÉE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE, LONDRES (ANGL.)

Avant la construction du nouvel Institut de Recherches

Index Général

Les gravures sont indiquées en chiffres gras

THE WELLCOME RESEARCH INSTITUTION
183-193, EUSTON ROAD, LONDRES, N.W.1



Position de l'INSTITUT DE RECHERCHES WELLCOME (THE WELLCOME RESEARCH INSTITUTION) en relation à d'autres Instituts, Musées, etc.

